

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа магистратуры  
по направлению подготовки  
**36.04.02 Зоотехния**

Направленность  
«Генетика и селекция в животноводстве»

Уровень высшего образования  
**Магистратура**

Форма обучения  
**очная**

Разработчики:

Руководитель ОПОП ВО

/С.В. Свистунов/

Главный научный сотрудник  
Отдела технологии животноводства,  
ФГБНУ «Краснодарский научный  
центр по зоотехнии и ветеринарии»,  
доктор сельскохозяйственных наук



/В.Т. Головань/

Генеральный директор,  
ООО «Молочная Компания «Генетика-Юг»  
наименование предприятия



/С.В. Колодизжная/

Краснодар 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Общие положения</b> .....	3
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) .....	3
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО .....	3
<b>2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b> .....	4
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускника .....	4
2.2 Профессиональные стандарты, соотнесенные с ФГОС ВО .....	5
2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	5
<b>3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО</b> .....	5
<b>4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО</b> .....	9
4.1 Календарный учебный график .....	9
4.2 Учебный план .....	9
4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей) .....	10
4.4 Программы практик .....	11
4.5 Государственная итоговая аттестация .....	12
<b>5 Оценочные средства ОПОП ВО</b> .....	12
<b>6 Условия реализации ОПОП ВО</b> .....	13
6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО .....	13
6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО.....	14
6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО .....	15
6.4 Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО.....	15
6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности .....	16
<b>7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	16
<b>8 Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие компетенций выпускников</b> .....	17
<b>Приложение А – Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и формируемых компетенций</b> .....	19
<b>Приложение Б – Календарный учебный график</b> .....	
<b>Приложение В – Учебный план</b> .....	
<b>Приложение Г – Аннотации рабочих программ дисциплин</b> .....	
<b>Приложение Д – Аннотации программ практик</b> .....	
<b>Приложение Е – Программа государственной итоговой аттестации по ОПОП ВО</b> .....	
<b>Приложение Ж – Фонды оценочных средств</b> .....	
<b>Приложение З – Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО</b> .....	
<b>Приложение И – Материально-технические условия реализации ОПОП ВО</b> .....	
<b>Приложение К – Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО</b> .....	

## **1 Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность «Генетика и селекция в животноводстве» (далее ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 973.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы ГИА, а также оценочных и методических материалов.

Реализация программы будет способствовать достижению целевых показателей стратегического проекта «Генетика и селекция в животноводстве и растениеводстве», в том числе в направлении совершенствования образовательной деятельности, включая увеличение ежегодного числа выпускников в области аграрной генетики и селекции с набором профессиональных компетенций, отвечающим актуальным запросам организаций реального сектора и научно-исследовательских учреждений. Формирование таких компетенций во многом будет обеспечено за счет создания и функционирования гибкой системы индивидуализации образовательных траекторий выпускников.

Обучение по ОПОП ВО осуществляется в очной форме.

Срок освоения ОПОП ВО магистратуры в очной форме обучения составляет 2 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

Реализация ОПОП ВО осуществляется с использованием современных образовательных технологий, в том числе с применением элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Выпускнику, освоившему ОПОП ВО (далее выпускнику), присваивается квалификация магистр и выдается диплом магистра.

Объем ОПОП ВО составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения.

Объем ОПОП ВО, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении не более 80 з.е.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Реализация ОПОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

**Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:**

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 «О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет -2030»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017г. № 973;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2020 г. № 423н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии»;
- Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства РФ 16 ноября 2015 г. № 131-у (с изменениями №3 от 09.01.2019г. приказ №291-у).
- Программа развития федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» на 2021-2030 гг.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

### **2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускника**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший ОПОП ВО, может осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения ОПОП ВО выпускник готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- научно-образовательный.

## 2.2 Профессиональные стандарты, соотнесенные с ФГОС ВО

Профессиональные стандарты и перечень обобщённых трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

**Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н.**

**ОТФ: УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ**

**ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ:** Разработка перспективного плана развития животноводства в организации D/01.7

**ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ:** Управление производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планами развития животноводства D/02.7

## 2.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Перечень типов задач профессиональной деятельности выпускников представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Основные задачи профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда России)	Типы задач профессиональной деятельности
01 Образование и наука	Научно-образовательная
13 Сельское хозяйство	Производственно-технологическая, Организационно-управленческая

## 3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Таблица 2 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую) и иную в зависимости от типа проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

		<p>УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.</p> <p>УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Выработывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>УК-3.4. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)</p> <p>УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p>УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей.</p> <p>УК-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.</p> <p>УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p> <p>УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p>

Таблица 3 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК -1. Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: -ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; -улучшения продуктивных качеств и санитарно –гигиенических показателей содержания животных	ОПК-1.1 Знать: параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных ОПК-1.2 Уметь: реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции ОПК-1.3 Владеть: навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно – гигиенических показателей содержания животных
ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Знать: природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных ОПК-2.2 Уметь: осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов ОПК-2.3 Владеть: навыками анализа и ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными-правовыми актами в сфере АПК	ОПК-3.1 Знать: нормативно-правовые акты в сфере АПК ОПК-3.2 Уметь: осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными-правовыми актами в сфере АПК ОПК-3.3 Владеть: навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными-правовыми актами в сфере АПК
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.1 Знать: современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности ОПК-4.2 Уметь: использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий ОПК-4.3 Владеть: навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов
ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК-5.1 Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности ОПК-5.2 Уметь: оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности ОПК-5.3 Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	ОПК-6.1 Знать: условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии ОПК-6.2 Уметь: анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии ОПК-6.3 Владеть: навыками анализа и оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

Таблица 4 – Профессиональные компетенции выпускников, определяемые университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ, опыта)
<b>ТИП ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ</b>		
ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	ПК-1.1 Знать научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики ПК-1.2 Уметь разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов ПК-1.3 Владеть навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий.	ПС «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н.; Анализ отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники
<b>ТИП ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ</b>		
ПК-2. Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	ПК-2.1 Знать научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных ПК-2.2 Уметь решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний ПК-2.3 Владеть навыками обоснования технологических решений с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных; навыками оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных	ПС «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н.; Анализ отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники
<b>ТИП ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ</b>		
ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и про-	ПК-3.1 Знать структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности ПК-3.2 Уметь проводить научные	ПС «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н.;

дуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов	исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций ПК-3.3 Владеть навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	Анализ отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники
ПК-4. Способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных	ПК-4.1 Знать современные методы исследований в области селекции и генетики животных ПК-4.2 Уметь применять современные методы селекции и генетики животных ПК-4.3 Владеть навыками организации проведения работ с применением современных методов селекции и генетики животных	ПС «Специалист по зоотехнии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н.; Анализ отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и компетенций, формируемых в результате ее освоения, представлена в Приложении А.

## **4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

### **4.1 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, периоды каникул, выходных и праздничных дней. График представлен в Приложении Б.

### **4.2 Учебный план**

Система обучения предусматривает два блока – базовый (обязательный для изучения) и блок образовательной программы, направленный на освоение компетенций в области профессиональной деятельности выпускника и внедрение вариативных моделей взаимодействия с потенциальными работодателями, построение индивидуальных образовательных траекторий.

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Структура и объем ОПОП ВО представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры, з.е.	
		ФГОС ВО	ОПОП ВО
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 77	81
Блок 2	Практика	не менее 26	33

Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6	6
Объем программы магистратуры		120	120
Структура ОПОП ВО		Курс	Объем программы, з.е.
<b>Распределение трудоемкости освоения ОПОП ВО по годам обучения (заочная форма)</b>			
Дисциплины		1	45
Практики			15
Итого 1 курс			60
Дисциплины		2	36
Практики			18
Государственная итоговая аттестация			6
Итого 2 курс			60
Всего объем ОПОП ВО (заочная форма)		x	120

Объем часов контактной работы по ОПОП ВО составляет 899 часов по очной форме обучения.

Объем часов в форме практической подготовки 518 часов по очной форме обучения.

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых университетом самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Предусмотрено обеспечение практико-ориентированной подготовки обучающихся путем повышения вовлеченности работодателей в проектирование и реализацию образовательных программ и вовлеченности студентов в прикладные НИР, выполнение выпускных квалификационных работ по заявкам организаций реального сектора и научно-исследовательских учреждений.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 70% от общего объема программы магистратуры.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Учебный план представлен в Приложении В.

#### 4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

По каждой из дисциплин, включенных в учебный план, разработана рабочая программа. Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору, разработаны на основании ФГОС ВО по направлению подготовки и хранятся на кафедрах-разработчиках и являются составной частью ОПОП ВО.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении Г.

#### **4.4 Рабочие программы практик**

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Тип учебной практики:

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Типы производственной практики:

- технологическая практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, типа практики, способа (при наличии в соответствии со стандартами и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО;
- указание места практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание практики с указанием объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест проведения учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Аннотации программ практик представлены в Приложении Д.

#### **4.5 Государственная итоговая аттестация**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО.

Программа государственной итоговой аттестации определяет общее содержание выпускной квалификационной работы, требования и порядок ее выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

ОПОП ВО предусматривает возможность привлечения к руководству выпускных квалификационных работ в качестве внешних консультантов руководителей или специалистов сельскохозяйственных организаций, профильных учреждений, министерств и ведомств. Часть выпускных квалификационных работ выполняется в рамках направлений фундаментальных и прикладных НИР выпускающих кафедр университета или по заявкам представителей отрасли.

Объем государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается в соответствии с календарным учебным графиком.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа государственной итоговой аттестации по ОПОП ВО представлена в приложении Е.

#### **5 Оценочные средства ОПОП ВО**

Оценка степени сформированности компетенций обучающихся по ОПОП ВО обеспечивается оценочными средствами.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с положениями системы менеджмента качества: Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

Формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» и календарным учебным графиком ОПОП ВО.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав рабочей программы дисциплины, программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Фонды оценочных средств ОПОП ВО представлен в Приложении Ж.

## **6 Условия реализации ОПОП ВО**

### **6.1 Общесистемные условия реализации ОПОП ВО**

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## **6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011г., регистрационный №20237).

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модулю), составляет 96 % по очной и заочной формам обучения.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет 96 % по очной и заочной формам обучения.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности к которой готовится выпускник (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) составляет 96 % по очной и заочной формам обучения.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО представлены в Приложении 3.

### 6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

Помещения представляющие собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и подлежит обновлению (при необходимости).

Компьютерные классы оснащены следующими программными продуктами:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Windows (включает Word, Excel, Power-Point);
- Система тестирования INDIGO.

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО представлено в Приложении И.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используются при реализации ОПОП ВО представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используются при реализации ОПОП ВО

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Ссылка
Электронно-библиотечные системы			
1.	IPRbook	Интернет доступ	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
2.	Znanium.com	Интернет доступ	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5.	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>

Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО представлено в Приложении К.

### 6.4 Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательных

программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

### **6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также систем внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе в соответствии с Пл КубГАУ 1.8.6 «Организация и проведение внутренней независимой оценки качества образования по основным профессиональным образовательным программам высшего образования».

В целях совершенствования ОПОП ВО университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП ВО в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ОПОП ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов (при наличии) требованиям рынка труда и специалистам соответствующего профиля.

### **7 Условия реализации ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Университет, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специальных ОПОП ВО и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдо-переводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;
- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений);
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

В целях реализации ОПОП ВО в университете оборудована безбарьерная среда. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных обучающихся, обеспечения доступа к зданию и помещениям, расположенным в нем. Вход в учебные корпуса оборудованы пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в университет лица с ограниченными возможностями.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся используется имеющееся в университете специализированное оборудование, для обеспечения учебного процесса и самостоятельной работы лиц с ограниченными возможностями здоровья. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при их наличии) предоставляется возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть ОПОП ВО. Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующего профиля, а также для коррекции коммуникативных умений, в том числе путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

Набор этих специфических дисциплин определяется, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

ОПОП ВО обеспечивает специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья для освоения дисциплин (модулей). Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований по доступности. Текущий контроль успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся осуществляется с учетом особенностей нарушений их здоровья. В университете создана толерантная социокультурная среда, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам. Осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса.

## **8 Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие компетенций выпускников**

В Кубанском ГАУ сформировано управленческое и нормативно-правовое обеспечение осуществления воспитательной деятельности.

Организация воспитательной работы в университете осуществляется через функционирование ряда структурных подразделений вуза и его общественных организаций. Координирующим, направляющим органом по воспитательной работе со студентами является совет по воспитательной работе и совет кураторов.

В целях усиления влияния преподавательского корпуса на личностное и профессиональное становление будущих специалистов, обеспечение эффективной адаптации студентов к условиям обучения в вузе в университете функционирует институт кураторов.

В университете создана инфраструктура работы со студенческой молодежью. Первичная профсоюзная организация студентов Кубанского ГАУ, Центр эстетического воспитания студентов. У студентов есть возможность заниматься творчеством – научным и художественным, заниматься общественной работой, иметь открытый доступ в сеть Интернет, пользоваться современной библиотекой, спортивным залом, спортивными площадками и т.д.

Для организации досуговой деятельности вуз располагает значительной материально-технической базой: актовый зал для проведения культурно-массовых мероприятий, зал для занятий хореографических групп. Имеется необходимое оборудование и технические средства, способствующее эффективному проведению культурно-массовых мероприятий.

## Приложение А

### Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность «Генетика и селекция в животноводстве»

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.О	<b>Обязательная часть</b>	УК-1 УК-2 УК-3 УК -4 УК – 5 УК – 6; ОПК – 1; ОПК – 2; ОПК – 3; ОПК – 4; ОПК- 5; ОПК - 6
Б1.О.01	Философия и методология науки и техники	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.О.03	Математические методы в биологии	УК-1; ОПК-4
Б1.О.04	Современные проблемы племенного животноводства	УК-2; ОПК-2
Б1.О.05	Социология управления	УК-2; УК-3; УК-5
Б1.О.06	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.07	Информационные технологии в зоотехнии	ОПК -5
Б1.О.08	Лабораторные методы исследования в животноводстве	ОПК-6
Б1.О.09	Интенсификация производства продукции животноводства	ОПК-2
Б1.О.10	Контроль и управление качеством продукции животноводства	ОПК-4; ОПК-3
Б1.О.11	Методология науки и инновационная деятельность	УК-1; ОПК-5
Б1.О.12	Инновационные технологии в зоотехнии	ОПК-4
Б1.О.13	Организация и правовое обеспечение ветеринарного дела в животноводстве	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.14	Психология и педагогика высшей школы	УК-6
Б1.В	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	
	<b>Модуль 1. Генетика и селекция в животноводстве</b>	
Б1.В1.01	Молекулярная генетика	ПК-1; ПК-3

Б1.В1.02	Генетические основы разведения и селекции	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В1.03	Генная и клеточная инженерия в животноводстве	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В1.04	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных	ПК-1; ПК-3
Б1.В1.ДВ.01	<b>Дисциплина по выбору в Модуле 1 (блок 1)</b>	
Б1.В1.ДВ.01.01	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В1.ДВ.01.02	Биотехнологический метод воспроизводства животных	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В1.ДВ.02	<b>Дисциплина по выбору в Модуле 1 (блок 2)</b>	
Б1.В1.ДВ.02.01	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В1.ДВ.02.02	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	<b>Модуль 2. Цифровизация в животноводстве</b>	
Б1.В2.01	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции	ПК-1; ПК-3
Б1.В2.01	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства	ПК-1; ПК-3
	<b>Дисциплина по выбору в Модуле 2</b>	
Б1.В2.01.01	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В2.01.02	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве	ПК-3; ПК-4
	<b>Практика</b>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

	<b>Обязательная часть</b>	
	Учебная практика	УК-1, УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1, УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-4
	Технологическая практика	УК-1, УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Производственная практика	УК-1, УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Научно-исследовательская работа	УК-1, УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	
	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	<b>Факультативы</b>	
	Разведение с.-х животных	ПК-2; ПК-3
	Деловые коммуникации на иностранном языке (в генетике и селекции)	УК-4
	Академические коммуникации на иностранном языке (в генетике и селекции)	УК-4



## Приложение В

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 6 от 29.05.2023

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.И. Трубилин

20\_\_ г.

36.04.02

36.04.02 Зоотехния

Программа магистратуры: Генетика и селекция в животноводстве  
Кафедра: разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий  
Факультет: Зоотехнии

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

научно-образовательный

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 973 от 22.09.2017

#### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ А.В. Петух /

Начальник учебно-методического управления

/ С.В. Харужая /

Декан факультета

/ В.Х. Вороков /

Руководитель ОПОП ВО

/ С.В. Свистунов /

-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
		Считать в плане	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Код	Наименование
																з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							81	81	2916	2916	899	854	1639	378	12	23	22	16	20		
<b>Обязательная часть</b>							47	47	1692	1692	550	526	926	216	12	20	11	6	10		
+		Философия и методология науки и техники		1		3	3	108	108	29	28	79			3				72	философии	
+		Иностранный язык в профессиональной деятельности		1		3	3	108	108	57	56	51			3				22	иностранных языков	
+		Математические методы в биологии	1			4	4	144	144	59	56	31	54		4				75	частной зоотехнии и свиноводства	
+		Современные проблемы племенного животноводства	1			5	5	180	180	73	70	53	54		5				49	разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий	
+		Социология управления		3		3	3	108	108	19	18	89					3		68	управления и маркетинга	
+		Деловые коммуникации		3		3	3	108	108	19	18	89					3		52	русского языка и речевой коммуникации	
+		Информационные технологии в зоотехнии	2			4	4	144	144	49	46	68	27	4		4			75	частной зоотехнии и свиноводства	
+		Лабораторные методы исследования в животноводстве		2		3	3	108	108	27	26	81		4		3			75	частной зоотехнии и свиноводства	
+		Интенсификация производства продукции животноводства		4		3	3	108	108	33	32	75						3	49	разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий	
+		Контроль и управление качеством продукции животноводства		4		3	3	108	108	33	32	75		4				3	75	частной зоотехнии и свиноводства	
+		Методология науки и инновационная деятельность		1		2	2	72	72	29	28	43			2				75	частной зоотехнии и свиноводства	
+		Инновационные технологии в зоотехнии	2			4	4	144	144	49	46	68	27			4			49	разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий	
+		Организация и правовое обеспечение ветеринарного дела в животноводстве	4			4	4	144	144	45	42	45	54					4	32	микробиологии, эпизоотологии и вирусологии	
+		Психология и педагогика высшей школы		1		3	3	108	108	29	28	79			3				43	педагогики и психологии	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							34	34	1224	1224	349	328	713	162	3	11	10	10			
+		<b>Модуль 1. Генетика и селекция в животноводстве</b>	<b>2234</b>	<b>1234</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>864</b>	<b>864</b>	<b>258</b>	<b>242</b>	<b>471</b>	<b>135</b>		3	8	6	7			
+		Молекулярная генетика	2	1		6	6	216	216	56	52	133	27		3	3			6	биотехнологии, биохимии и биофизики	
+		Генетические основы разведения и селекции	3			4	4	144	144	41	38	76	27				4		6	биотехнологии, биохимии и биофизики	
+		Генная и клеточная инженерия в животноводстве		2		2	2	72	72	25	24	47				2			6	биотехнологии, биохимии и биофизики	
+		Генетические anomalies сельскохозяйственных животных		4		3	3	108	108	33	32	75						3	71	разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий	
+		<b>Дисциплины по выбору в Модуле 1 (блок 1)</b>	<b>4</b>	<b>3</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>66</b>	<b>62</b>	<b>96</b>	<b>54</b>				2	4			
+		Репродуктивная биотехнология в скотоводстве	4	3		6	6	216	216	66	62	96	54				2	4	3	анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии	
-		Биотехнологический метод воспроизводства животных	4	3		6	6	216	216	66	62	96	54				2	4	3	анатомии, ветеринарного акушерства и хирургии	
+		<b>Дисциплины по выбору в Модуле 1 (блок 2)</b>	<b>2</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>27</b>			3					
+		Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности	2			3	3	108	108	37	34	44	27			3			3	разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий	
-		Организация селекционно-племенной работы в животноводстве	2			3	3	108	108	37	34	44	27			3			3	разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий	
+		<b>Модуль 2. Цифровизация в животноводстве</b>	<b>3</b>	<b>24</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>360</b>	<b>360</b>	<b>91</b>	<b>86</b>	<b>242</b>	<b>27</b>			3	4	3			
+		Цифровизация производства продукции животноводства		4		3	3	108	108	23	22	85						3	71	физиологии и кормления сельскохозяйственных животных	
+		Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства		2		3	3	108	108	25	24	83				3			63	технологии хранения и переработки животноводческой продукции	
+		<b>Дисциплины по выбору в Модуле 2</b>	<b>3</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>43</b>	<b>40</b>	<b>74</b>	<b>27</b>					4			
+		Информационные технологии в селекции и генетике животноводства	3			4	4	144	144	43	40	74	27					4	27	компьютерных технологий и систем	
-		Алгоритмические и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве	3			4	4	144	144	43	40	74	27					4	27	компьютерных технологий и систем	
<b>Блок 2. Практика</b>							33	33	1188	1188	300				1184		15	6	12		
<b>Обязательная часть</b>							30	30	1080	1080	288				1076		15	6	9		

+	<b>Учебная практика</b>		2		3	3	108	108	72		36		108		3			
+	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2		3	3	108	108	72		36		108		3			
+	<b>Производственная практика</b>		234		27	27	972	972	216		756		968		12	6	9	
+	Технологическая практика		2		12	12	432	432	96		336		428		12			
+	Педагогическая практика		3		6	6	216	216	48		168		216			6		
+	Научно-исследовательская работа		4		9	9	324	324	72		252		324				9	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					3	3	108	108	12		96		108				3	
+	<b>Производственная практика</b>		4		3	3	108	108	12		96		108				3	
+	Преддипломная практика		4		3	3	108	108	12		96		108				3	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>					6	6	216	216	33		183						6	
+	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				6	6	216	216	33		183						6	
<b>ФТД. Факультативы</b>					6	6	216	216	103	100	113			2	2	2		
+	Разведение сельскохозяйственных животных		1		2	2	72	72	37	36	35			2			49	разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий
+	Деловые коммуникации на иностранном языке (в генетике и селекции)		2		2	2	72	72	33	32	39			2			22	иностранных языков
+	Академические коммуникации на иностранном языке (в генетике и селекции)		3		2	2	72	72	33	32	39				2		22	иностранных языков

## Приложение Г

### Аннотация рабочей программы дисциплины «ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ»

**Целью** освоения дисциплины «Философия и методология науки и техники» является формирование комплекса знаний по основным проблемам и достижениям в философии и методологии науки и техники, их практическим применениям в дальнейшей профессиональной и общественной деятельности

#### **Задачи дисциплины**

сформировать способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, применять системный подход, выработать стратегию действий

выработать готовность к саморазвитию, уметь воспринимать межкультурное разнообразие общества в процессе межкультурного взаимодействия

#### **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки и техники:

1. Предмет философии науки.
2. Общая характеристика науки как социальной деятельности
3. Философские проблемы техники и технических наук

Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации:

1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
2. Научное знание: отличительные признаки.
3. Функции науки в жизни общества

Тема 3. Возникновение и основные стадии исторической эволюции науки

1. Становление рациональных структур познавательной деятельности.
2. Средневековое мировосприятие: от догматической теологии к «бритве Оккама».
3. Наука в новоевропейской культуре

Тема 4. Структура научного знания.

1. Основные типы научных теорий.
2. Структура научной теории.
3. Функции научной теории.
4. Абстрагирование и идеализация — начало теоретического познания.
5. Отношение между теоретическим и эмпирическим уровнями знания.
6. Методы научного исследования

Тема 5. Динамика науки как процесс рождения нового знания.

1. Научный реализм.
2. Формирование теоретических моделей и законов.
3. Стандарты научности: реконструкция и рациональная приемлемость.
4. Основания науки.
5. Классические идеалы научности.
6. Научная картина мира.

Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.

1. Основные модели анализа науки.
2. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
3. Научные революции и проблема выбора стратегии научного развития.
4. Глобальные революции и типы научной рациональности.

Тема 7. Особенности современного этапа развития науки.

1. Главные характеристики постнеклассической науки.
2. Этнос науки.

3. Социальная ответственность ученого. Главные характеристики постнеклассической науки

Тема 8. Философские проблемы междисциплинарного знания.

1. Саморазвивающиеся синергетические системы.

2. Новые стратегии научного поиска

Тема 9. Философские проблемы социальных и гуманитарных дисциплин

1. Естественные и гуманитарные науки.

2. Проблема метода гуманитарных наук.

Тема 10. Философские проблемы естествознания.

1. Взаимодействие биологии и философии.

2. Философский анализ проблемы происхождения и сущности жизни.

3. Принцип развития в биологии.

4. Основные факторы и движущие силы эволюции.

5. Антропный принцип в космологии

Тема 11. Философские проблемы техники и технических наук.

1. Предмет, содержание и задачи философии техники.

2. Концепции возникновения техники.

3. Исторические этапы и социальные последствия развития техники.

4. Основные этапы формирования философии техники.

5. История взаимодействия науки и техники.

6. Особенности неклассических научно-технических дисциплин.

7. Социальная оценка техники. Технический оптимизм и пессимизм.

8. Технический прогресс как фактор развития общества

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 3 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Целью** освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является развитие способности применять современные коммуникативные технологии на иностранном (английском) языке для академического и профессионального взаимодействия на уровне, достаточном для эффективного решения профильных коммуникативных задач, а также развитие способности анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

#### **Задачи дисциплины:**

– Познакомить обучающихся со спецификой прочтения, написания, письменного перевода и редактирования тематических текстов профессиональной и академической направленности, в т.ч. рефератов, эссе, обзоров, статей и др., а также с особенностями коммуникативного поведения людей различного социально-культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними на иностранном(английском) языке;

– Научить работать с тематическими материалами на иностранном (английском) языке для расширения активного словарного запаса, в т.ч. профессиональной терминологии, а также для формирования умений распознавать и использовать в собственной устной и письменной речи наиболее употребимые лексико-грамматические модели и речевые структуры;

– Научить воспринимать на слух содержание тематических высказываний, в т.ч. монологических и диалогических, на иностранном (английском) языке для развития умений извлекать из услышанного необходимую информацию, а также для совершенствования умений передавать необходимую информацию собеседнику в ситуации реального профессионального или академического общения;

– Развить навыки представления результатов профессиональной деятельности и эффективного участия в различных академических мероприятиях, включая международные, в т.ч. семинарах, конференциях, дискуссиях и др., а также навыки создания недискриминационной среды взаимодействия с зарубежными партнерами в процессе решения профильных коммуникативных задач на иностранном (английском) языке.

#### **Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц**

1. Genetic Engineering: What's it for?
2. Ready Lab Suppliers
3. Bacterial Protein Yields
4. Types of Matter
5. Foundations of Chemistry
6. Prokaryotes
7. DNA, RNA, and Proteins: Genetic Material
8. DNA and RNA: What are they like?
9. Genes. An Introduction
10. Unlocking the Mysteries of DNA
11. Genetic Information
12. Methods for Mapping Genomes
13. Why Study Transgenic Organisms
14. Ethics and Genetic Engineering Seminar

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 2 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В БИОЛОГИИ»**

**Целью** освоения дисциплины «Математические методы в биологии» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах использования в соответствии со специальностью методов и моделям управления технологическими процессами в сфере агропромышленного комплекса. Привить практические навыки по обработке автоматизированного первичного учета в хозяйствах, дать понятие об особенностях использования баз данных различного назначения. Показать место и методы применения математического моделирования в зоотехнии.

#### **Задачи дисциплины**

- уметь выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской работы.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Понятия: математические методы в биометрии

1. Специфика исследования математических методов в биометрии, их место в системе биологических наук.

2. Значение математических методов в исследовательской работе и профессиональной подготовке специалистов биологического профиля.

3. Понятия: математические методы в биометрии. Понятие и свойства признаков. Классификация биологических признаков.

Тема 2. Математические характеристики варьирующих объектов

1. Варьирование результатов наблюдений.
2. Средние статистические величины.
3. Средние арифметические статистической совокупности.
4. Среднее квадратическое отклонение показателя.

Тема 3. Законы распределения событий

1. Случайные события. Вероятность события и ее свойства.
2. Случаи и законы распределения случайных величин.
3. Закон распределения случайных величин.
4. Биномиальное распределение событий.

Тема 4. Выборочный метод и оценка генеральных параметров

1. Понятие и возможности сплошной и выборочной части изучаемой совокупности.
2. Статистические ошибки. Интервальные оценки генеральных параметров.
3. Критерии достоверности оценок.

Тема 5. Проверка гипотез о законах распределения и корреляционный анализ

1. Измерение асимметрии и эксцесса. Проверка нормальности распределения с помощью коэффициентов асимметрии и эксцесса.
2. Функциональная зависимость между переменными величинами.
3. Понятие и вычисление коэффициента корреляции.

Тема 6. Регрессионный анализ

1. Понятие и способы определения регрессии. Уравнение линейной регрессии.
2. Определение коэффициента регрессии. Коэффициенты регрессии и корреляции.
3. Определение параметров линейной регрессии.

Тема 7. Корреляционный анализ

1. Функциональная зависимость между переменными величинами
2. Понятие и вычисление коэффициента корреляции

Тема 8. Расчет стоимости недополученной продукции от молочной коровы при удлинении сервис-периода

Тема 9. Анализ экономической эффективности инновационного развития молочного скотоводства

Тема 10. Ускоренный метод биометрической обработки данных выборки; оценка племенной ценности быков-производителей

Тема 11. Методика оценки геномной племенной ценности в селекции крупного рогатого скота России

Тема 12. Расчет нормы потребности и составление рационов для животных

Тема 13. Расчет индексов телосложения и живой массы сельскохозяйственных животных.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 4 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЛЕМЕННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА»**

**Целью** освоения дисциплины «Современные проблемы племенного животноводства» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах племенной работы в животноводстве, закономерностях формирования различной продуктивности, формах отбора, подбора и методы разведения, путях совершенствования имеющихся пород с.-х. животных и создания новых, отвечающих современной промышленной технологии производства продукции животноводства.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать практические основы организации племенной работы в животноводстве;
- изучить хозяйственные и биологические особенности пород сельскохозяйственных животных;
- рассмотреть роль селекционно-племенной работы в качественном улучшении существующих пород;
- изучить технологии воспроизводства в животноводстве;
- рассмотреть основы организации племенной работы в животноводстве.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

#### Тема 1. Состояние отрасли животноводства

1. Современное состояние животноводства России и перспективы его развития.
2. Организация и государственное регулирование селекционно-племенной работы в животноводстве.
3. Импортозависимость и конкурентоспособность отечественного племенного животноводства.

#### Тема 2. Кормление высокопродуктивных сельскохозяйственных животных

1. Энергетическая ценность кормов.
2. Белковое и аминокислотное питание животных.
3. Минеральная и витаминная питательность кормов.

#### Тема 3. Новые технологии в животноводстве

1. Значение новых технологий в животноводстве.
2. Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства.
3. Особенности воспроизводства сельскохозяйственных животных при использовании инновационных технологий.

#### Тема 4. Современные методы биотехнологии в животноводстве

1. Кормовые добавки биотехнологического синтеза.
2. Клеточная и генная инженерия в животноводстве.
3. Нормативно-правовая база в области биотехнологии, генно-инженерной деятельности и биобезопасности.
4. Основы биотехнологий ветеринарных препаратов.

Тема 5. Современное состояние племенной базы и использование инновационных методов селекции в животноводстве.

1. Племенная база и передовые селекционные достижения в мясном и молочном скотоводстве.
2. Племенная база свиноводства и перспективы применения биотехнологических методов в отрасли.
3. Племенная база свиноводства.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** –5 зачетных единиц.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «СОЦИОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ»**

**Целью** освоения дисциплины «Социология управления» является формирование у обучающихся представлений о теоретических основаниях социальной работы, обусловленных взаимосвязями с философией, социологией и психологией; о специфике профессиональной социальной работы как деятельности, направленной на решение социальных проблем человека и гармонизации его отношений с обществом в процессе социального функционирования.

Курс ориентирован на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для выполнения специальных функций в рамках профессионального стандарта, на воспитание у них соответствующих профессиональных и личностных качеств, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

#### **Задачи дисциплины**

- сформировать знания методологических основ социологии управления как актуальной отрасли социологической науки;
- сформировать системные представления о сущности механизмов современного управления в контексте специфики применения в социальных практиках основных направлений управленческих теорий;
- развить понимание специфики адаптации достижений зарубежной управленческой мысли к современному отечественному социальному контексту;
- развить аналитические навыки по исследованию управленческих процессов для выявления актуальных направлений их становления в условиях социально-экономических и социокультурных трансформаций;
- сформировать навыки социологического дискурса в рамках современных управленческих концепций.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

#### Тема 1. Социология управления как отрасль социологического знания

1. Объект и предмет социологии управления
2. Основные подходы в социологии управления.
3. Место социологии управления в системе социологического знания.

#### Тема 2. Социальная сущность и принципы социального управления

1. Управление как социальное отношение
2. Система управления как совокупность социальных отношений
3. Задачи и функции управления
4. Структура управления
5. Основные методы управления
6. Классификация методов управления по функциональному признаку

#### Тема 3. Группа и коллектив как объекты управления

1. Понятие группы, критерии и свойства группы
2. Понятие коллектива, его признаки и функции
3. Классификация и виды групп
4. Этапы формирования коллектива и стадии развития группы
5. Понятие и характеристики групповой динамики
6. Факторы, влияющие на групповую динамику

#### Тема 4. Управление социальными конфликтами и конфликтными ситуациями

1. Сущность социального конфликта.
2. Анализ конфликтной ситуации.
3. Профилактика и разрешение конфликтов.

#### Тема 4. Социальная организация

1. Сущность понятия «социальная организация»
2. Организационная культура
3. Типология организационной культуры (по Г. Хофштеду)
4. Организационное развитие: предпосылки возникновения и основные принципы
5. Организационная структура. Норма управляемости.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 3 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ»**

**Целью** освоения дисциплины «Деловые коммуникации» является формирование комплекса знаний, умений и навыков по совершенствованию устной и письменной форм делового общения для организации продуктивного сотрудничества.

### **Задачи дисциплины**

- ввести основные понятия теории деловой коммуникации;
- сформировать навыки владения основными жанрами устной и письменной речи официально-делового стиля;
- закрепить практические навыки пользования нормами русского литературного языка, реализуемыми в деловой коммуникации, и этические правила межличностного и делового общения;
- расширить навыки использования монологической и диалогической речи в деловой сфере коммуникации.

### **Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц**

Тема 1: Деловая коммуникация: основные понятия

Основные вопросы: Коммуникационный процесс. Уровни и виды коммуникации. Коммуникационная структура организации. Специфика деловой коммуникации в сфере АПК.

Тема 2. Эффективность деловых коммуникаций.

Основные вопросы: Официально-деловой стиль. Стилиевое расслоение официально-деловой речи. Стилиевые черты официально-деловой речи. Коммуникативные барьеры. Умение слушать. Виды вопросов в деловых коммуникациях. Психологические типы собеседников в коммуникации.

Тема 3. Виды устной деловой коммуникации.

Основные вопросы: Деловая беседа. Деловые совещания. Коммерческие переговоры. Общение с посетителями. Презентации.

Тема 4. Виды письменной деловой коммуникации.

Основные вопросы: Понятие документа. Виды деловых документов. Виды деловых писем. Структура, стиль и оформление делового письма.

Тема 5. Этические аспекты деловой коммуникации

Основные вопросы: Эффективность навыков вербальной и невербальной деловой коммуникации. Деловая этика. Этикет и культура в деловой коммуникации. Имидж делового человека.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** 3 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗООТЕХНИИ»**

**Целью** освоения дисциплины «Информационные технологии в зоотехнии» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах по использованию в соответствии со специальностью аппаратных и программных средств в новых информационных технологиях. Привить практические навыки по обработке данных, полученных в результате использования автоматизированных систем, баз данных различного назначения. Дать понятие об особенностях представления электронной информации и манипуляций с ней в локальных и глобальных компьютерных сетях. Показать место и методы применения информационных технологий в зоотехнии.

### **Задачи дисциплины**

- освоить методику использования информационных технологий в разработке комплексной программы исследований;
- овладеть методикой постановки зоотехнических экспериментов при внедрении в производство современных информационных систем;
- освоить способы обработки результатов исследований и их научной интерпретации;
- овладеть методикой производственных испытаний и внедрения результатов зоотехнического эксперимента в сельскохозяйственное производство;
- освоить методы разработки и реализации профессиональных учебных программ.

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Теоретическое обоснование концепции информатизации отрасли

1. Информационные системы управления техническими процессами в животноводстве.
2. Информатизация животноводства. Проблемы и перспективы развития.

3. Основа информационного взаимодействия организаций в животноводстве Краснодарского края.

4. Структура, классификация и виды информационных систем в животноводстве.

Тема 2. Компьютерные продукты «КОРАЛЛ»

1. Функциональные характеристики программ «КОРАЛЛ – Кормление».

2. Технология работы с программами «КОРАЛЛ – Кормление».

Тема 3. Дополнительные функции в программе «КОРАЛЛ».

1. Дополнительные функции в программе «КОРАЛЛ-Кормление свиней».

2. Дополнительные функции в программе «КОРАЛЛ-Кормление овец» «КОРАЛЛ-Кормление коз».

3. Другие программы «КОРАЛЛ», объединяемые с программами «КОРАЛЛ-Кормление».

Тема 4. Программный продукт «AfiFarm»

1. Здоровье.

2. Воспроизводство.

3. Станции. Определение процессов. Сортировка.

4. Коды.

5. Работа доильного зала и эффективность дойки.

6. Анализатор молока AfiLab и работа с ним.

Тема 5. Понятие об информационно-аналитической системе «СЕЛЭКС»

1. Характеристика и условия эксплуатации в ИАС «СЕЛЭКС. Молочный скот».

2. Характеристика и условия эксплуатации в ИАС «СЕЛЭКС. Мясной скот».

3. Характеристика и условия эксплуатации в ИАС «СЕЛЭКС. Овцы».

Тема 6. Оптимизация кормления с применением информационно-аналитической системы «Рационы»

1. Характеристика и условия выполнения программы.

2. Технология работ в ИАС «Рационы».

3. Последовательность выполнения работ. Общие правила работы с окнами.

Тема 7. Изучение программы «1С: селекция в животноводстве. Свиноводство».

1. Учет животных по технологическим группам (как номерных, так и безномерных животных).

2. Количественно-весовой учет.

3. Качественный и селекционный учет стада.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 4 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – экзамен.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

**Целью** освоения дисциплины "Лабораторные методы исследования в животноводстве" является готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов.

### **Задачи дисциплины :**

- знакомство с организацией деятельности клинико-диагностических лабораторий, правилами охраны труда при работе с лабораторным оборудованием;
- знакомство с преаналитическими и аналитическими технологиями лабораторных исследований;
- знакомство с принципами работы и правилами эксплуатации лабораторного оборудования;
- умение выполнять наиболее распространенные лабораторные исследования;
- умение оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований;
- понимание и использование методов клинической лабораторной и биохимической диагностики при исследовании различных биологических объектов.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Роль и значение лабораторных методов исследований в животноводстве

1. Правила работы в лаборатории и техника безопасности
2. Основные этапы проведения научно-исследовательской работы
3. Лабораторные методы проведения научно-хозяйственных опытов
4. Эксперимент как метод исследования, зоотехнический эксперимент исследования производственных процессов.

5. Виды ветеринарных и зоотехнических методов лабораторных исследований

6. Формы учета лабораторных исследований

Тема 2. Лабораторные методы исследования биологических объектов

1. Методы исследования качества молока
  2. Виды молока, используемые для питания человека
  3. Правила отбора средних проб, подготовка к анализу и органолептическая оценка молока
  4. Метод определения чистоты молока (ГОСТ 8218-89) и редуцтазной пробы (ГОСТ 53430-2009)
  5. Оценка физических свойств молока
  6. Методы определения термоустойчивости и чистоты молока
  7. Физические свойства молока
  8. Определение химического состава молока различных видов сельскохозяйственных животных
  9. Санитарно-гигиеническая оценка качества молока
  10. Технологические свойства молока
  11. Составление жирового баланса, анализ продуктов сепарирования
- Тема 3. Лабораторные методы исследования качества мяса
1. Виды мяса, используемые в пищу человека
  2. Факторы, влияющие на состав и качества мяса
  3. Методы определения свежести мяса

4. Правила отбора средних проб и органолептическая оценка мяса
5. Оценка физико-химических свойств мяса

Тема 4. Лабораторные методы исследования кормов

1. Понятие, предмет и методы организации зоотехнического анализа кормов
2. Требования ГОСТа на качество кормов
3. Методика взятия средних проб различных кормов
4. Определение влаги в кормах
5. Определение сырой золы и зольных элементов
6. Определение общего азота и сырого протеина методами Кьельдаля
7. Определение сырой клетчатки по Геннебергу и Штаману
8. Определение сырого жира и БЭВ
9. Оперативный анализ полноценности рационов с применением компьютерных программ

Тема 5. Лабораторные методы исследования крови

1. Получение и хранение образцов крови
2. Биохимический анализ крови

Тема 6. Лабораторные методы оценки качества яиц

1. Наружный осмотр яиц
2. Овоскопия
3. Требования, предъявляемые к качеству пищевых яиц
4. Определение «возраста» яиц

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 3 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – Зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

**Целью** освоения дисциплины «Интенсификация производства продукции животноводства» является формирование комплекса знаний о совершенствовании технологических производственных процессов в животноводстве, разработке новых приемов и способов содержания сельскохозяйственных животных в условиях интенсификации производства.

**Задачи дисциплины:**

- обеспечение рационального содержания, кормления и разведения животных на базе углубленных знаний по направлению магистерской программы;
- организация мероприятий по воспроизводству стада с использованием современных научных достижений;
- проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов;
- разработка новых технологических решений по повышению эффективности животноводства.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Значение интенсификация в повышении эффективности отрасли животноводства

1. Технология производства продуктов животноводства экстенсивные, полунтенсивные и интенсивные технологии
2. Концентрация поголовья: задачи, проблемы, перспективы

## Тема 2. Интенсивные технологии производства молока

1. Технологические параметры скота, позволяющие автоматизировать и механизировать процессы доения.

2. Породы КРС, обеспечивающие высокое качество продукции и адаптированные к современным технологиям содержания.

3. Воспроизводство КРС. Способы искусственного осеменения.

## Тема 3. Современные технологии производства мяса свиней

1. Породы и помеси свиней, и их мясная продуктивность.

2. Новые технологические решения в воспроизводстве свиней.

3. Методы оценки мясной продуктивности свиней.

4. Кормовые рационы, кратность и способы подготовки кормов для различных половозрастных групп.

## Тема 4. Промышленное производство продуктов птицеводства

1. Породы и современные кроссы сельскохозяйственной птицы.

2. Принципы организации работы птицефабрик.

3. Концентрация поголовья и специализация в птицеводстве.

4. Структуры птицеводческих хозяйств.

Тема 5. Системы содержания и современные технологии в производстве продуктов птицеводства

1. Достоинства и недостатки систем содержания.

2. Современные технологии в инкубации яиц сельскохозяйственной птицы.

3. Повышение плодовитости птицы – стратегическая задача птицеводства.

## Тема 6. Экологическая безопасность производства продуктов животноводства

1. Ресурсосбережение в животноводстве.

2. Экологическая нагрузка при производстве продуктов животноводства.

3. Биологическая защита животных, способы ее повышения.

4. Требования к качеству продуктов животноводства.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 3 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### «КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»

**Целью** освоения дисциплины «Контроль и управление качеством продукции животноводства» является изучение менеджмента качества на перерабатывающих животноводческих предприятиях, анализа качества, а также методов их анализа согласно последним требованиям нормативных документов с целью эффективного управления безопасностью животноводческих продуктов.

#### **Задачи дисциплины**

– способность разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать предприятие питанием материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции;

– способность устанавливать требования к документообороту на предприятии;

– способность создавать и поддерживать имидж организации.

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Качество и безопасность как основные свойства продукции животноводства

1. Понятие «качество».

2. Современное Российское законодательство

в области качества животноводческой продукции

3. Концепция всеобщего управления качеством

4. Международные стандарты ИСО 9000:2000.

5. Специальные системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции НАССР и GMP

Тема 2. Теоретические основы контроля и управления качеством продукции животноводства

1. Методы совершенствования управления и функций: регионального аграрного сектора АПК.

2. Пищевая ценность продуктов животноводства.

3. Нормативные документы, используемые в мясной и молочной промышленности, их построение и характеристика.

Тема 3. Контроль и управление качеством молока лактирующих животных различных видов

1. Российское законодательство и концепция всеобщего контроля и управления качеством молока и молочной продукции.

2. Контроль химического состава и качества молока различных видов сельскохозяйственных животных.

3. Требования стандарта к молоку, предназначенному для производства продуктов детского и диетического питания.

Тема 4. Товароведная характеристика, контроль и экспертиза качества мяса птицы и крупного рогатого скота

1. Классификация и ассортимент мяса птицы, согласно ТР Евразийского экономического союза «О безопасности мяса птицы и продукции его переработки».

2. Оценка качества мяса в соответствии с ГОСТ-51944-2002 Группа Н19. Государственный стандарт РФ «Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы».

3. Химический состав и содержание питательных веществ в мясе птиц различных видов.

4. Классификация и ассортимент говядины, баранины и свинины согласно требований ГОСТ.

Тема 5. Характеристика, контроль и управление качеством продукции кролиководства

1. Международный и Российский стандарты мяса кроликов.

2. Классификация, химический состав и качество мяса кроликов.

3. Требования стандарта убоя, съема шкуры, потрошения и разделки туши.

Тема 6. Методы, средства управления и контроля качества продукции рыбоводства

1. Требования ГОСТа к свежей рыбе.

2. Требования ГОСТа к соленой рыбе.

3. Тесты определения соответствия стандартов качества рыбы, икры и рыбных консервов.

4. Контроль и управления качеством икры.

Тема 7. Требования к контролю и управлению качеством продукции пчеловодства.

1. Контроль и управление качества продукции пчеловодства согласно межгосударственного стандарта 19792-2017 «Мед натуральный. Технические условия».

2. Сопроводительные документы, оформляемые для транспортировки меда.

3. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение натурального меда.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** 3 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

**Целью** освоения дисциплины "Методология науки и инновационная деятельность" является формирование комплекса знаний в области приобретения магистрантами системного,

целостного представления о методологии и методике научного исследования, базовых методологических принципах, закономерностях, методиках, организации научно-исследовательского процесса, обеспечении соответствующим теоретико-методологическим и эмпирическим уровнем.

**Задачи дисциплины:**

- приобретение теоретико-методологических знаний об организации научно-исследовательского процесса;
- получение знаний в области развития принципов, форм, приемов и методов организации научно-исследовательского процесса;
- овладение навыками самостоятельного использования теоретико-методологических и методических знаний в организации научно-исследовательского процесса и практической деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Научное исследование, его сущность и особенности

1. Общая характеристика научного исследования. Диссертация как инструмент получения ученой степени
2. Основные этапы зарождения и развития диссертационных исследований. Значимость ученых степеней и званий.
3. Краткий обзор опубликованных работ по вопросам защиты диссертаций. Общие сведения об ученых степенях и званиях.
4. Выбор темы. Определение объекта и предмета исследования.
5. Планирование исследовательской работы. Этапы диссертационного исследования.

Организация исследования, ориентационные направления. Требования к содержанию диссертации. Представление и защита диссертации

Тема 2. Методология и методика научного исследования

1. Методологические принципы научного исследования.
2. Общие требования, предъявляемые к научному методу.
3. Классификация методов исследования. Виды исследований.
4. Эксперимент, виды эксперимента, их характеристика.
5. Прогностические методы в научных исследованиях.
6. Методы социометрии, экспертных оценок, анализа данных в научных исследованиях.
7. Математико-статистические методы в научных исследованиях.
8. Экономическое моделирование как метод исследования.

Тема 3. Логические законы и правила научного исследования

1. Применение логических законов в научном исследовании.
2. Способы обоснованности использования примеров.
3. Умозаключения, индукция и дедукция.
4. Аргументирование, доказательство, построение тезиса. Требования, предъявляемые к аргументам и доводам.
5. Логика процесса научного исследования, два его этапа и два уровня.
6. Общая характеристика теоретического уровня научного исследования.

Тема 4. Методика исследования, его основные этапы

1. Понятие замысла исследования, три его этапа и их содержание.
2. Предмет исследования, цель и задачи.
3. Гипотеза, ее формулировка и виды.
4. Составление программы исследования, выводы и внедрение в практику.
5. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.

Тема 5. Методология научного познания, основные научно-теоретические школы и направления.

1. Общая характеристика методологии научного познания экономики. Основные этапы эволюции экономического знания.
  2. Первые экономические школы. Меркантилизм и физиократы: А. Монкретьен, Ф. Кенэ и др.
  3. Классическая экономическая школа, ее представители: У. Петти, А. Смит, Д. Риккардо и др. Неоклассическое направление, его представители: А. Маршалл и др.
  4. Кейнсианская революция и неокейнсианство: Дж. М. Кейнс и др.
  5. Марксистско-ленинское направление экономической мысли: К. Маркс, Ф. Энгельс, В. Ленин и др.
  6. Институционализм и неoinституционализм: Д. Гелбрэйт и др. Неoliberalная экономическая мысль: Л. Эрхард и др. Неоклассический синтез.
  7. Монетаризм, его основные представители: М. Фридмен и др.
- ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** 2 зачетные единицы.  
**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗООТЕХНИИ»**

**Целью** освоения дисциплины «Инновационные технологии в зоотехнии» является формирование у обучающихся комплекса знаний об организационных, научных и методических основах по использованию инновационных технологий в зоотехнии.

#### **Задачи дисциплины**

- обеспечить рациональное содержание, кормление и разведение животных на базе углубленных знаний по направлению магистерской программы;
- уметь организовать работу коллектива;
- проводить самостоятельные научные исследования с использованием новейших методологий и анализировать их результаты;
- уметь разрабатывать новые технологические решения по повышению эффективности животноводства;
- уметь проводить учебные занятия по образовательным программам профессионального и высшего образования;
- разрабатывать и реализовывать профессиональные учебные программы.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Факторы, определяющие продуктивность сельскохозяйственных животных и качество продукции животноводства

1. Генотип, возраст, пол, состояние здоровья.
2. Влияние условий кормления и содержания, применяемой технологии и технологического оборудования на продуктивные качества сельскохозяйственных животных.
3. Влияние племенной работы на продуктивные качества сельскохозяйственных животных.

Тема 2. Отрасль скотоводства и перспективы ее совершенствования

1. Состояние отрасли скотоводства в мире, России и крае.
2. Перспективы развития отрасли скотоводства.

Тема 3. Ресурсосберегающие технологии при производстве молока и говядины

1. Ресурсосберегающие технологии в молочном скотоводстве.
2. Ресурсосберегающие технологии в мясном скотоводстве.

Тема 4. Приоритетные направления инновационного развития АПК

1. Производственная и экономическая сущность и структура скотоводческого комплекса.
2. Основные факторы, оказывающие влияние на эффективность производства молока и говядины.

Тема 5. Внедрение элементов энергосберегающих технологий в повышении продуктивности скота

1. Интенсивное использование крупного рогатого в зависимости от цикла воспроизводства.
2. Продуктивность и воспроизводительные качества скота в условиях промышленной технологии.

Тема 6. Инновационные технологии производства продуктов скотоводства

1. Особенности производства молока и говядины при различных системах содержания скота.
2. Достоинства и недостатки различных технологий производства продуктов скотоводства.

Тема 7. Концепция органического производства скотоводческой продукции

1. Производство экологически безопасных продуктов скотоводства в России и за рубежом.
2. Организация производства органической продукции.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 4 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЕТЕРИНАРНОГО ДЕЛА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

**Цель дисциплины** «Организация и правовое обеспечение ветеринарного дела в животноводстве» заключается в освоении законодательства, правового обеспечения и организационной структуры ветеринарной службы РФ, планирования, организации и экономики ветеринарных мероприятий, ветеринарного учета, отчетности и делопроизводства, а также коммерческих форм организации ветеринарного дела в современных условиях животноводства.

#### **Задачи дисциплины**

- ознакомление обучающихся с ветеринарным законодательством РФ и субъектов федерации;
- рассмотрение вопросов организации ветеринарной деятельности, ветеринарного обслуживания животноводства;
- изучение экономики ветеринарного дела;
- изучение методов и приемов ветеринарной статистики, форм ветеринарного учета и отчетности;
- ознакомление с организацией государственного ветеринарного надзора;
- изучение порядка ветеринарного снабжения и финансирования;
- освоение порядка ветеринарного делопроизводства;
- изучение основ правового обеспечения ветеринарного дела.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Законодательство по вопросам ветеринарии.

1. Основы законодательной регламентации ветеринарного дела.
2. Федеральный закон о ветеринарии.
3. Особенности ветеринарии в РФ, регламентированные ветеринарным законодательством.
4. Право на занятие ветеринарной деятельностью.
5. Права потребителей ветеринарных услуг.
6. Техническое регулирование в ветеринарии.
7. Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства РФ.

Тема 2. Правовое обеспечение ветеринарного дел в субъектах РФ.

1. Полномочия субъектов РФ в области ветеринарии.
2. Законы субъектов Центрального и Северо-Западного Федеральных округов в сфере ветеринарии.
3. Законы субъектов Приволжского Федерального округа в сфере ветеринарии.
4. Законы субъектов Южного и Северо-Кавказского Федеральных округов в сфере ветеринарии.
5. Законы субъектов Сибирского Федерального округа в сфере ветеринарии.
6. Законы субъектов Дальневосточного Федерального округа в сфере ветеринарии.

Тема 3. Международный ветеринарный кодекс.

1. Понятие о международном ветеринарном кодексе и его составные части.
2. Термины, принятые в Международном ветеринарном кодексе.
3. Принципы, определяемые Международным ветеринарным кодексом.
4. Регулирование международной торговли животными и животноводческой продукцией.
5. Риск при импорте животных и продукции.
6. Оценка ветеринарных служб, рекомендуемая Международным эпизоотическим бюро.

7. Соглашение о применении Международного ветеринарного кодекса.

Тема 4. Организация Государственной ветеринарной службы в РФ.

1. Система Государственной ветеринарной службы РФ.
2. Полномочия и функции Министерства СХ РФ в области ветеринарии.
3. Полномочия и функции Департамента Ветеринарии Министерства СХ РФ.
4. Полномочия и функции Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.
5. Управление ветеринарного надзора Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

6. Федеральное государственное учреждение «Центр ветеринарии».

Тема 5. Государственная ветеринарная служба в субъектах РФ.

1. Полномочия органов государственной власти субъектов РФ.
  2. Организация государственной ветеринарной службы в субъектах РФ.
  3. Полномочия и функции органов исполнительной власти субъектов РФ.
- Тема 6. Организация ветеринарного дела на территории сельского района.
1. Организационная структура ветеринарной службы на территории сельского района.
  2. Нормирование труда ветеринарных работников.
  3. Организация труда ветеринарных работников.
  4. Лечебно-профилактические ветеринарные учреждения на территории сельского района.
  5. Планирование штатной численности работников организаций государственной службы на территории сельских районов.

6. Ветеринарная лаборатория.

Тема 7. Организация ветеринарного дела на территории города.

1. Ветеринарная служба на территории города, ее значение и особенности.
2. Государственные ветеринарные учреждения на территории городов.
3. Государственная лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственных рынках.
4. Руководство ветеринарным делом на территории города.

Тема 8. Организация и правовое обеспечение платных ветеринарных услуг государственными ветеринарными учреждениями.

1. Правовое регулирование платных ветеринарных услуг.
2. Порядок организации платных ветеринарных услуг.
3. Ценообразование в сфере осуществления платных ветеринарных услуг.

4. Организация платных ветеринарных услуг в сельскохозяйственных предприятиях.
5. Организация платных ветеринарных услуг государственными ветеринарными учреждениями на территории города.

6. Организация платных ветеринарных услуг ветеринарными лабораториями.
7. Организация платных ветеринарных услуг государственными лабораториями.

Тема 9. Организация и правовое обеспечение частной ветеринарной деятельности.

1. Правовое регулирование частной ветеринарной практики.
2. Индивидуальная деятельность ветеринарного врача.
3. Права и обязанности ветеринарного врача предпринимателя.
4. Формы организации ветеринарного предпринимательства в РФ.
5. Маркетинг в сфере осуществления частной ветеринарной практики.
6. Реклама частной ветеринарной практики.
7. Изучение потребителей ветеринарных услуг и конкурентов.
8. Создание материально-технической базы ветеринарного предпринимательства.
9. Роль профессиональных объединений ветеринарных специалистов РФ в развитии ветеринарного предпринимательства.

Тема 10. Организация ветеринарного обслуживания предприятий АПК.

1. Организация ветеринарного обслуживания сельскохозяйственных предприятий.
2. Организация ветеринарного обслуживания молочных комплексов.
3. Организация ветеринарного обслуживания комплексов по производству говядины.
4. Организация ветеринарного обслуживания свиноводческих комплексов.
5. Организация ветеринарного обслуживания овцеводческих хозяйств.
6. Организация ветеринарного обслуживания птицефабрик.
7. Организация ветеринарного обслуживания крестьянских (фермерских) хозяйств и личных подсобных хозяйств граждан.

Тема 11. Планирование и организация ветеринарных мероприятий.

1. Принципы и системы планирования ветеринарных мероприятий.
2. Планирование ветеринарных мероприятий на животноводческих комплексах.
3. Ветеринарные мероприятия и основные направления их совершенствования.

Тема 12. Организация государственного ветеринарного надзора.

1. Сущность, объекты и методы ветеринарного надзора.
2. Права и обязанности органов и должностных лиц, уполномоченных на осуществление государственного ветеринарного надзора.

3. Организация ветеринарного надзора в животноводческих хозяйствах.

4. Организация ветеринарного надзора на птицефабриках и в птицеводческих хозяйствах.

5. Организация ветеринарного надзора при убойе животных, переработке продукции животного происхождения на рынках.

6. Организация государственного ветеринарного надзора в системе МВД РФ.

7. Уголовная ответственность за нарушение ветеринарного законодательства.

Тема 13. Финансирование ветеринарных мероприятий.

1. Источники финансирования ветеринарных мероприятий.

2. План финансирования ветеринарных мероприятий, смета расходов и бухгалтерский учет в ветеринарных учреждениях.

3. Оплата труда ветеринарных работников государственных ветеринарных учреждений.

Тема 14. Организация ветеринарного снабжения.

1. Рынок ветеринарных товаров.

2. Задачи, объекты и порядок ветеринарного снабжения.

3. Учет, хранение и использование ветеринарных препаратов, дезинфицирующих средств и имущества.

Тема 15. Ветеринарный учет.

1. Значение и формы ветеринарного учета.

2. Автоматизация ветеринарного учета.

Тема 16. Ветеринарная отчетность.

1. Значение ветеринарной отчетности.

2. Регламент предоставления информации в системы государственного обеспечения в сфере АПК.

Тема 17. Ветеринарное делопроизводство.

1. Делопроизводство и номенклатура дел в ветеринарных учреждениях.

2. Правовое регулирование выдачи ветеринарных сопроводительных документов и описание элементов их защиты.

3. Правила организации работы по выдаче ветеринарных сопроводительных документов.

4. Перечень грузов, подлежащих сопровождению ветеринарными сопроводительными документами.

5. Электронный документооборот в ветеринарии.

Тема 18. Международные ветеринарные организации и ветеринарная служба в зарубежных странах.

1. Всемирная ветеринарная ассоциация.

2. Международная служба эпизоотий. Ветеринарная служба в зарубежных странах.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 4 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

**Целью** освоения дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» является повышение общей и психолого-педагогической культуры и формирование у слушателей целостного представления об основных тенденциях развития высшего образования в России и за рубежом, его содержании, о технологиях обучения, методах формирования системного профессионального мышления

#### **Задачи дисциплины:**

- уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Педагогика как наука. Краткая история и современное состояние высшего образования в России.

1. Педагогика как наука

2. Основные тенденции развития высшего образования в России.

3. Компетентностный подход в образовании.

4. История высшего образования в России.

Тема 2. Качество образования.

1. Социокультурное значение качества образования.

2. Показатели и критерии качества образования.

3. Основные характеристики и принципы качественного образования.

4. Управление качеством образования. Система оценки качества образования в России.

Тема 3. Компетентностный подход в образовании.

1. Компетентностный подход в образовании. Принципы компетентностного подхода.

2. Понятие компетентность «компетенция» в науке и образовании.

3. Виды компетенций и компетентностей.

Тема 4. Дидактика высшей школы.

1. Общее понятие о дидактике. Классификация методов обучения и воспитания.

2. Традиционные и инновационные методы и технологии обучения в высшей школе.

3. Формы организации учебного процесса в высшей школе

Тема 5. Психология познавательных процессов.

1. Ощущение и восприятие как первичная форма отражения действительности.

2. Особенности внимания как психического процесса.

3. Общее представление о мнемических процессах. Понятие о памяти.

4. Понятие о мышлении

Тема 6. Личность. Индивидуально-психологические свойства личности.

1. Личность. Соотношение понятий «человек», «индивид», «индивидуальность», «личность».

2. Структура личности.

3. Понятие о темпераменте. Виды темперамента.

4. Общее представление о характере, его физиологические основы.

Тема 7. Психология юношеского возраста и проблема воспитания в высшей школе.

1. Периодизация психического развития человека

Развитие личности в юношеском возрасте.

2. Познавательное развитие в юношеском возрасте.

3. Воспитание и самовоспитание в юношеском возрасте.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 3 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

### **Аннотация рабочей программы «МОЛЕКУЛЯРНАЯ ГЕНЕТИКА»**

**Цель** дисциплины – формирование научного мировоззрения о принципах формирования представлений, знаний и умений по основным закономерностям наследственности, изменчивости и их реализации.

**Задачи** дисциплины:

– научить студентов решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Предмет, этапы развития и методы генетики

1. Предмет

2. Наследственность

3. Изменчивость

4. История

Тема 2. Цитологические основы наследственности

1. Моногибридное скрещивание

2. Дигибридное скрещивание

3. Доминантность и рецессивность. Полное и неполное доминирование

4. Аллели гена

Тема 3. Молекулярные основы наследственности

1. Хромосомная теория наследственности

2. Генетическая карта

3. Определение пола

Тема 4. Наследственная и ненаследственная изменчивость

1. Изменчивость

2. Мутации

3. Репарация ДНК

Тема 5. Закономерности наследования признаков при внутривидовой гибридизации

1. Гибридологический анализ
2. Критерий Пирсона
3. Критерий  $\chi^2$
4. Комплементарность
5. Эпистаз
6. Полимерия

Тема 6. Генетические аспекты доместификации.

1. Центры происхождения животных
2. Сельскохозяйственные животные

Тема 7. Частная генетика животных

1. Источники генов
2. Селекция животных

Тема 8. Систематика и филогения КРС. Селекция КРС

1. Систематика и филогения КРС.
2. Селекция КРС

Тема 9. Молекулярная генетика качественных признаков КРС

1. Окрас КРС
2. Морфологические признаки
3. Наследственные заболевания

Тема 10. Геномика и генетика здоровья КРС

1. Геномика КРС
2. Иммуногенетика КРС
3. Генетика устойчивости к болезням КРС
4. Генетика поведения КРС

Тема 11. Генетика молочного скота

1. Генетика молочного скота
2. Генетика выработки белка молока
3. Генетика ЖК молока и мяса

Тема 12. Генетика мясных пород КРС

1. Генетика мясных пород КРС
2. Генетика роста и конституции КРС
3. Генетика качества говядины

Тема 13. Генетика потребления корма и продуктивности

1. Генетика потребления корма и продуктивности
2. Стандартизация генетической номенклатуры

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 6 зачетных единиц.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет, экзамен

### **Аннотация рабочей программы «ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВЕДЕНИЯ И СЕЛЕКЦИИ»**

**Целью** освоение дисциплины «Генетические основы разведения и селекции» является получение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области племенной работы в животноводстве для освоения экономически эффективных технологий производства животноводческой продукции и воспроизводства и совершенствование генетических ресурсов с использованием современных достижений в оценке качества продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных.

**Задачи дисциплины:**

– Научить студентов решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Происхождение и биологические особенности крупного рогатого скота

1. Систематика КРС
2. Приручение КРС
3. Биологические особенности крупного рогатого скота и его сородичей

Тема 2. История развития племенного дела

1. История развития племенного дела
2. История развития племенного дела в СССР

Тема 3. Теоретические основы племенного дела

1. Разведение КРС
2. Популяционная генетика КРС

Тема 4. Отбор животных (1)

1. Принципы отбора в скотоводстве
2. Формы отбора в скотоводстве

Тема 5. Отбор животных (2)

1. Методы отбора в скотоводстве
2. Оценка и отбор быков

Тема 6. Племенной подбор в скотоводстве

1. Принципы подбора
2. Инбридинг

Тема 7. Методы разведения крупного рогатого скота

1. Чистопородное разведение
2. Виды скрещиваний
3. Гибридизация

Тема 8. Крупномасштабная селекция

1. Чистопородное разведение
2. Банк селекционных данных

Тема 9. Использование мирового генофонда для совершенствования отечественных по-

род

1. Апробация селекционных достижений.
2. Частные методы.

Тема 10. Перспективное планирование племенной работы в Скотоводстве

1. Перспективное планирование племенной работы в Скотоводстве.
2. Вторая часть плана племенной работы

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 4 зачетных единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

### **Аннотация рабочей программы «ГЕННАЯ И КЛЕТОЧНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

**Цель** дисциплины – формирование комплекса знаний об состоит в познании теоретических и практических основ манипулирования и доставки генов в клетки, конструирования рекомбинантных молекул ДНК, методам и подходам экспрессии чужеродных генов в бактериальных и животных клетках, а также основ работы с клетками, тканями и органами животных.

**Задачи** дисциплины:

– Научить студентов решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Ферменты генетической инженерии

1. Полимеразы
2. ДНК-лигазы
3. Обратная транскриптаза
4. Рестриктазы

Тема 2. Векторы для клонирования

1. Клонирование
2. Гибридизация нуклеиновых кислот
3. Скрининг
4. κДНК
5. Бактериофаг λ

Тема 3. Клонирование ДНК

1. Библиотека генов
2. Рекомбинантная плазида
3. Экспрессия трансгена
4. Маркерные гены
5. Применение клонирования

Тема 4. ПЦР

1. ПЦР.
2. Разновидности ПЦР

Тема 5. Банки генов и геномов

1. Банки генов и геномов
2. Применение банков генов и геномов
3. Банки генов и геномов в России

Тема 6. Генная инженерия животных

1. Введение
2. Методы трансгеноза
3. Микроинъекция
4. Трансгенез
5. Клонирование
6. Генная терапия

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** 2 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»**

**Цель дисциплины** «Генетические аномалии сельскохозяйственных животных» заключается в освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области генетических аномалий сельскохозяйственных животных, генетической диагностики и профилактики генетических аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью.

#### **Задачи дисциплины**

- изучить принципы распространения наследственных аномалий в популяциях;
- изучить болезни сельскохозяйственных животных с наследственной предрасположенностью и маркеры генетической устойчивости и восприимчивости;

- владеть методами и приемами, используемыми при создании типов, линий и пород сельскохозяйственных животных резистентных к болезням;
- сформировать практические основы организации селекционно-племенной работы в животноводстве, связанные с профилактикой генетических аномалий

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Генетика аномалий сельскохозяйственных животных.

1. Понятие о генетических, наследственно - средовых и экзогенных болезнях и аномалиях.
2. Типы наследования генетических аномалий (аутосомно-рецессивный, аутосомно-доминантный, сцепленный с X-хромосомой).
3. Пенетрантность и экспрессивность при наследовании аномалий.

Тема 2. Генетические болезни и хромосомные аномалии у сельскохозяйственных животных.

1. Выявление генетических болезней у животных
2. Выявление хромосомных аномалий у животных.
3. Использование ДНК-технологий для выявления генетических аномалий.

Тема 3. Болезни с наследственной предрасположенностью.

1. Генетическая устойчивость и восприимчивость к бактериальным, протозойным и вирусным болезням.
2. Роль наследственности в предрасположенности животных незаразных болезней.
3. Влияние факторов внешней среды на устойчивость к болезням.

ТЕМА 4. Методы профилактики распространения наследственных аномалий и повышение наследственной резистентности к болезням

1. Учет врожденных аномалий и болезней и методы генетического анализа.
2. Повышение генетической устойчивости сельскохозяйственных животных к болезням. Массовый отбор на резистентность.
3. Наследуемость и повторяемость устойчивости к заболеваниям. Комплексная оценка генофонда линий и семейств.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 3 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «РЕПРОДУКТИВНАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ В СКОТОВОДСТВЕ»**

**Цель дисциплины** «Репродуктивная биотехнология в скотоводстве» заключается в освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области ветеринарного акушерства, гинекологии, андрологии и биотехники репродукции животных.

**задачи дисциплины**

- овладение знаниями: - о физиологии и патологии процессов, происходящих в организме и репродуктивных органах животных;

- в области биотехники размножения животных – искусственное осеменение, трансплантация эмбрионов, применения биологически активных веществ и гормональных препаратов, регулирующих и нормализующих репродуктивную функцию животных;

- по профилактике и терапии акушерско-гинекологических заболеваний и бесплодия животных, с использованием современных методов инструментальной и лабораторной диагностики, лечебных средств, биостимуляторов и других средств повышения иммунной системы и резистентности организма.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Анатомо-физиологические основы размножения животных.

1. Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, овец, коз) с учетом физиологического состояния.

2. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела. Половые гормоны самок.

3. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов).

4. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных.

Понятие о половом сезоне. Нарушения течения полового цикла.

5. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных. 6. Сперматогенез, его продолжительность у самцов разных видов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез.

7. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов.

8. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов. Половые гормоны.

Тема 2. 1. Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у животных.

2. Половой акт (половые рефлексы самцов). Видовые особенности полового акта у животных.

3. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных. Анатомия, топография и физиология половой системы коров, овец, коз.

Тема 3. Биология оплодотворения. Иммунология репродукции животных.

1. Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.

2. Стадии оплодотворения.

3. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению.

4. Физиология и диагностика беременности.

5. Развитие эмбриона и плодных оболочек.

6. Типы плацент у разных видов животных.

7. Плацентарный барьер.

8. Нейрогуморальная регуляция беременности.

9. Признаки беременности. Клинические методы определения беременности.

Тема 4. Физиология родов и послеродового периода.

1. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды.

2. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания и членорасположения плода до и во время родов.

3. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая.

4. Послеродовой период.

5. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода.

6. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: (сухостойный период для коров).

7. Прием новорожденного и уход за ним.

8. Профилактика задержания последа, маститов и послеродовых заболеваний.

#### Тема 5. Патология беременности.

1. Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных.

2. Аборты. Этиология абортот. Классификация абортот: незаразные, инфекционные, инвазионные; идеопатические и симптоматические, полные и неполные, скрытые абортот.

3. Профилактика абортот и других болезней беременных в условиях хозяйств.

#### Тема 6. Патология родов и послеродового периода.

1. Патологические роды и их распространенность.

2. Причины патологических родов. Роль плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.).

3. Роль матери в возникновении патологии родов.

4. Диагностика патологии родов. Видовые особенности патологии родов.

5. Наблюдение за животными в послеродовой период.

6. Ранняя акушерская диспансеризация на фермах при различных системах и условиях содержания животных.

#### Тема 7. Бесплодие самок.

1. Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм, аномалии влагалища, шейки матки и матки.

2. Неполноценность яйцеклетки, спермиев и генетическое несоответствие гамет, неполноценность зигот, эмбрионов, радиационные мутации и иммунологические факторы, обуславливающие врожденное бесплодие.

3. Алиментарное бесплодие и его разновидности: алиментарный инфантилизм, ожирение, биологическая неполноценность рациона.

4. Зоотехнические мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия.

5. Климатическое бесплодие – влияние макро- и микроклимата на плодовитость животных.

6. Эксплуатационное бесплодие преждевременное осеменение самок, не достигших зрелости организма, у коров отсутствие сухостойного периода, удлиненная лактация, воздействие доильных установок, длительный подсос.

7. Симптоматическое бесплодие – как следствие заболевания половых и других органов.

8. Искусственное бесплодие: искусственно приобретенное в результате неправильной организации естественного и искусственного осеменения (неумелый выбор времени осеменения, пропуски половых циклов, низкая квалификация тех-ников по искусственному осеменению, плохого качества сперма, не соблюдение санитарных и гигиенических правил при осеменении и др.); искусственно направленное бесплодие, пропуски осеменения, овариоэктомия и др. мероприятия направленные на предупреждение искусственно приобретенного бесплодия.

9. Старческое бесплодие: сроки наступления у разных видов животных, изменения, происходящие в половой системе. Показатели к выбраковке старых животных.

10. Проведение акушерско- гинекологической диспансеризации. Мероприятия по предупреждению и ликвидации яловости и бесплодия животных.

#### Тема 8. Бесплодие (импотенция) производителей.

1. Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей.

2. Основные причины и формы бесплодия: врожденный инфантилизм, крипторхизм и старческая импотенция.

3. Симптоматическая импотенция как следствие болезней половых органов, обуславливающих ослабление и нарушение половых рефлексов и сперматогенеза. 4. Алиментарная импотенция на почве погрешностей в кормлении, истощения, ожирения.

5. Эксплуатационная импотенция вследствие чрезмерного полового использования, физической работы и тренинга.

6. Импотенция от перемены климата, избытка тепла и света, холода, неблагоприятных условий содержания, недостатка активного моциона.

7. Искусственно приобретенная импотенция в результате наслоения условных рефлексов на безусловные при неправильном использовании производителей, ведущего к торможению половых функций, задержке выделения спермы, преждевременной эякуляции, низкому качеству спермы.

8. Меры профилактики – устранение различных форм импотенции.

Тема 9. Методы стимуляции половой функции самок и самцов.

1. Естественные и искусственные методы стимуляции и регуляции половой функции при различных формах бесплодия животных.

2. Рациональное кормление, оптимальные условия содержания, ухода и эксплуатации, использование самцов пробников и др. показания и противопоказания к применению СЖК, фоллитропина, простагландинов, нейротропных, витаминных и других препаратов коровам, овцам, свиньям, кобылам и другим животным.

3. Естественные и искусственные приемы стимуляции половой функции при импотенции самцов (кормление, моцион, массаж семенников, применение гормональных, витаминных, нейротропных и других препаратов).

4. Применение в помещениях ультрафиолетового и инфракрасного облучения животных.

Тема 10. Обоснование метода искусственного осеменения животных.

1. Сущность искусственного осеменения и его значение в скотоводстве.

2. Современное состояние и применение искусственного осеменения в стране и за рубежом.

3. Трансплантация зародышей разных видов животных. Современные достижения науки и практики в области трансплантации зародышей.

4. Современные возможности межгосударственных обменов зародышами.

5. Экономическая эффективность метода пересадки зародышей.

6. Дальнейшее развитие биотехники размножения животных.

Тема 11. Получение спермы и использование племенных производителей.

1. Научные основы и технология получения спермы.

2. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки.

3. Нарушения, торможения и извращения половых рефлексов при получении спермы.

4. Приемы, способы их устранения и профилактики.

5. Обращения с производителями при получении спермы, меры предупреждения буйного поведения и требования безопасности.

Тема 12. Кормление, содержание и эксплуатация производителей.

1. Влияние кормления и содержания на половую активность производителей и качество спермы.

2. Нормы кормления и рационы для быков, баранов, козлов при различном режиме их использования.

3. Моцион производителей, его значение и виды.

4. Нормы использования производителей.

5. Ветеринарно-зоотехнический контроль за комплектованием станций искусственного осеменения (племпредприятий) производителями, требования к отбору, содержанию, эксплуатации на племпредприятиях (станциях) и пунктах искусственного осеменения животных.

6. Контроль за состоянием здоровья производителей.

Тема 13. Физиология, биохимия и биофизика спермы.

1. Сперма и ее видовые особенности.

2. Химический состав и физические свойства спермы. 3. Спермии, их строение, скорость и виды движения. Энергетика спермиев.

4. Два физиологических типа спермы.

5. Действия внешней среды на спермиев (температуры, осмотического давления, рН среды, химических веществ, света и др.).

6. Температурный шок спермиев и меры его предупреждения.

7. Влияние тоничности растворов на спермии.

8. Буферность спермы и ее рН.

9. Естественный и искусственный анабиоз спермиев.

Тема 14. Оценка качества спермы.

1. Методы оценки качества спермы. Макроскопическая оценка – объем, цвет, консистенция, запах. Определение густоты спермы, активности спермиев, их концентрации, процента живых, количество патологических форм, выживаемость вне организма. Показатель интенсивности дыхания спермиев.

2. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы.

3. Требования к качеству спермы, допускаемой к разбавлению и осеменению самок.

4. Оценка сохраняемой разбавленной спермы.

Тема 15. Разбавление, хранение и транспортировка спермы.

1. Значение и необходимость разбавления спермы. 2. Применение синтетических и биологических сред для хранения спермы разных видов животных в зависимости от температурного режима.

3. Рецепты разбавителей. Техника приготовления разбавителей и роль входящих в них компонентов.

4. Методика и степень разбавления спермы.

5. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы.

6. Биологический контроль сред и компонентов. Применение антибиотиков, сульфаниламидов, витаминов и гормонов при изготовлении сред.

7. Способы хранения спермы быка, барана и козла.

8. Кратковременные способы хранения и их значение. 9. Правила расфасовки, упаковки и оборудование для сохранения разбавленной спермы, ее транспортирование.

10. Длительное сохранение спермы – замораживание спермы при температуре -196 С в жидком азоте.

11. Теоретические и практические основы замораживания спермы.

12. Оборудование для замораживания, хранения и транспортирования спермы. Значение и преимущества длительного хранения спермы. Дозировка, расфасовка, упаковка замороженной спермы. Методы ее транспортировки.

Тема 16. Технологии искусственного осеменения самок.

1. Теоретическое обоснование и практическое применение искусственного осеменения самок.

2. Продвижение и выживаемость спермиев в половых органах самок. Количество спермиев в дозе, необходимое для оплодотворения самок разных видов животных.

3. Способы искусственного осеменения: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный.

4. Способы искусственного осеменения коров и телок: визуально-цервикальный, цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки, маноцервикальный, парацервикальный - осеменение телок.

5. Способы искусственного осеменения овец: микрошприцем – полуавтоматом через влагалищное зеркало. Парацервикально.

6. Использование самцов пробников для выявления охоты.

7. Оптимальное время и кратность осеменения самок различных видов животных.

8. Учет результатов осеменения самок.

Тема 17. Организация искусственного осеменения животных.

1. Организация работы на государственных станциях по племенной работе и искусственному осеменению, в филиале, на пункте.

2. Положения о племенных предприятиях и пунктах искусственного осеменения, порядок их открытия.

3. Основные санитарно-технические требования к строительству и организации племенных предприятий (станций) в области и районе.

4. Организация искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа.

5. Ветеринарно-санитарные правила при искусственном осеменении животных. Порядок снабжения материалами, инструментами и оборудованием.

6. Права и обязанности оператора искусственного осеменения животных.

Тема 18. Трансплантация зародышей (зигот) животных.

1. Трансплантационный иммунитет.

2. Состояние и перспективы метода трансплантации зародышей в целях разведения и селекции высокоценных животных в нашей стране и за рубежом.

3. Характеристика самок, используемых в качестве доноров зародышей, в связи с племенной ценностью и конкретной селекционной программой.

4. Порядок и требования к отбору доноров в хозяйствах.

5. Подготовка доноров для получения зародышей и их гормональная обработка.

6. Контроль реакции яичников на введение гонадотропинов.

7. Осеменение доноров.

8. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой.

9. Кратковременное хранение и культивирование зародышей.

10. Замораживание, хранение, оттаивание, режимы этих процессов и контроль. 11. Подготовка зародышей к пересадке.

12. Синхронизация охоты у них. Техника, методы и инструменты для трансплантации зародышей, место, количество, время.

13. Преимущества и недостатки (нехирургического и хирургического) способов пересадки зародышей.

14. Сроки и способы контроля результатов пересадки зародышей.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 6 зачетных единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет, экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «БИОТЕХНИЧЕСКИЙ МЕТОД ВОСПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНЫХ»**

**Цель дисциплины** «Биотехнологический метод воспроизводства животных» заключается в формировании современных знаний в области закономерностей репродуктивного процесса воспроизведения у животных. Подготовка высококвалифицированных кадров биологического профиля, способных своевременно организовать и проводить мероприятия по ускоренному воспроизводству и качественному совершенствованию сельскохозяйственных животных.

#### **Задачи дисциплины**

- получение, оценка качества, хранения и транспортировки спермы; выявление охоты и искусственного осеменения сельскохозяйственных животных; биотехнологический контроль процессов воспроизводства сельскохозяйственных животных (синхронизация полового цикла, стимуляция полиовуляции, извлечение, хранение и пересадка эмбрионов); оплодотворение яйцеклеток *in vitro*; клонирование эмбрионов; генетическая инженерия (получение трансгенных животных); диагностики бесплодия; определения и регуляции пола потомства. Методы постановки опытов и биометрической обработки, полученных в эксперименте данных и на их основе научиться правильно, формулировать выводы по результатам исследований.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Введение в биологию воспроизведения сельскохозяйственных животных.

1. Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, овец, коз) с учетом физиологического состояния.
2. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела. Половые гормоны самок.
3. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов).
4. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных.

Понятие о половом сезоне. Нарушения течения полового цикла.

Тема 2. Основы естественного осеменения животных.

1. Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у животных.
2. Половой акт (половые рефлексы самцов). Видовые особенности полового акта у животных.
3. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных. Анатомия, топография и физиология половой системы коров, овец, коз.

Тема 3. Биология оплодотворения.

1. Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.
2. Стадии оплодотворения.
3. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению.
4. Физиология и диагностика беременности.
5. Развитие эмбриона и плодных оболочек.
6. Типы плацент у разных видов животных.
7. Плацентарный барьер.
8. Нейрогуморальная регуляция беременности.
9. Признаки беременности. Клинические методы определения беременности.

Тема 4. Физиология родов.

1. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды.
2. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания и членорасположения плода до и во время родов.
3. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая.

Тема 5. Патология беременности.

1. Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных.
2. Аборты. Этиология аборт. Классификация аборт: незаразные, инфекционные, инвазионные; идеопатические и симптоматические, полные и неполные, скрытые аборт.
3. Профилактика аборт и других болезней беременных в условиях хозяйств.

Тема 6. Патология родов и послеродового периода.

1. Патологические роды и их распространенность.
2. Причины патологических родов. Роль плода в возникновении патологических родов (переразвитость, уродства, аномалии развития и др.).
3. Роль матери в возникновении патологии родов.
4. Диагностика патологии родов. Видовые особенности патологии родов.
5. Наблюдение за животными в послеродовой период.
6. Ранняя акушерская диспансеризация на фермах при различных системах и условиях содержания животных.

Тема 7. Бесплодие самок.

1. Врожденное бесплодие: инфантилизм, фримартинизм, гермафродитизм, аномалии влагалища, шейки матки и матки.

2. Неполноценность яйцеклетки, спермиев и генетическое несоответствие гамет, неполноценность зигот, эмбрионов, радиационные мутации и иммунологические факторы, обуславливающие врожденное бесплодие.

3. Алиментарное бесплодие и его разновидности: алиментарный инфантилизм, ожирение, биологическая неполноценность рациона.

4. Зоотехнические мероприятия по профилактике алиментарного бесплодия.

5. Климатическое бесплодие – влияние макро- и микроклимата на плодовитость животных.

6. Эксплуатационное бесплодие преждевременное осеменение самок, не достигших зрелости организма, у коров отсутствие сухостойного периода, удлиненная лактация, воздействие доильных установок, длительный подсос.

7. Симптоматическое бесплодие – как следствие заболевания половых и других органов.

8. Проведение акушерско- гинекологической диспансеризации. Мероприятия по предупреждению и ликвидации яловости и бесплодия животных.

Тема 8. Бесплодие (импотенция) производителей.

1. Клиническая и рефлексологическая оценка племенных производителей.

2. Основные причины и формы бесплодия: врожденный инфантилизм, крипторхизм и старческая импотенция.

3. Симптоматическая импотенция как следствие болезней половых органов, обуславливающих ослабление и нарушение половых рефлексов и сперматогенеза.

4. Алиментарная импотенция на почве погрешностей в кормлении, истощения, ожирения.

5. Эксплуатационная импотенция вследствие чрезмерного полового использования, физической работы и тренинга.

Тема 9. Методы стимуляции половой функции самок и самцов.

1. Естественные и искусственные методы стимуляции и регуляции половой функции при различных формах бесплодия животных.

2. Рациональное кормление, оптимальные условия содержания, ухода и эксплуатации, использование самцов пробников и др. показания и противопоказания к применению СЖК, фоллитропина, простагландинов, нейротропных, витаминных и других препаратов коровам, овцам, свиньям, кобылам и другим животным.

3. Естественные и искусственные приемы стимуляции половой функции при импотенции самцов (кормление, моцион, массаж семенников, применение гормональных, витаминных, нейротропных и других препаратов).

4. Применение в помещениях ультрафиолетового и инфракрасного облучения животных.

Тема 10. Обоснование метода искусственного осеменения животных.

1. Сущность искусственного осеменения и его значение в скотоводстве.

2. Современное состояние и применение искусственного осеменения в стране и за рубежом.

3. Трансплантация зародышей разных видов животных. Современные достижения науки и практики в области трансплантации зародышей.

4. Современные возможности межгосударственных обменов зародышами.

5. Экономическая эффективность метода пересадки зародышей.

6. Дальнейшее развитие биотехники размножения животных.

Тема 11. Получение спермы и использование племенных производителей.

1. Научные основы и технология получения спермы.

2. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки.

3. Нарушения, торможения и извращения половых рефлексов при получении спермы.

4. Приемы, способы их устранения и профилактики.

5. Обращения с производителями при получении спермы, меры предупреждения буйного поведения и требования безопасности.

Тема 12. Кормление, содержание и эксплуатация производителей.

1. Влияние кормления и содержания на половую активность производителей и качество спермы.

2. Нормы кормления и рационы для быков, баранов, козлов при различном режиме их использования.

3. Моцион производителей, его значение и виды.

4. Нормы использования производителей.

5. Ветеринарно-зоотехнический контроль за комплектованием станций искусственного осеменения (племпредприятий) производителями, требования к отбору, содержанию, эксплуатации на племпредприятиях (станциях) и пунктах искусственного осеменения животных.

6. Контроль за состоянием здоровья производителей.

Тема 13. Физиология, биохимия и биофизика спермы.

1. Сперма и ее видовые особенности.

2. Химический состав и физические свойства спермы.

3. Спермии, их строение, скорость и виды движения. Энергетика спермиев.

4. Два физиологических типа спермы.

5. Действия внешней среды на спермиев (температуры, осмотического давления, pH среды, химических веществ, света и др.).

Тема 14. Оценка качества спермы.

1. Методы оценки качества спермы. Макроскопическая оценка – объем, цвет, консистенция, запах. Определение густоты спермы, активности спермиев, их концентрации, процента живых, количество патологических форм, выживаемость вне организма. Показатель интенсивности дыхания спермиев.

2. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы.

3. Требования к качеству спермы, допускаемой к разбавлению и осеменению самок.

4. Оценка сохраняемой разбавленной спермы.

Тема 15. Разбавление, хранение и транспортировка спермы.

1. Значение и необходимость разбавления спермы.

2. Применение синтетических и биологических сред для хранения спермы разных видов животных в зависимости от температурного режима.

3. Рецепты разбавителей. Техника приготовления разбавителей и роль входящих в них компонентов.

4. Методика и степень разбавления спермы.

5. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы.

6. Биологический контроль сред и компонентов. Применение антибиотиков, сульфаниламидов, витаминов и гормонов при изготовлении сред.

7. Способы хранения спермы быка, барана и козла.

Тема 16. Технологии искусственного осеменения самок.

1. Теоретическое обоснование и практическое применение искусственного осеменения самок.

2. Продвижение и выживаемость спермиев в половых органах самок. Количество спермиев в дозе, необходимое для оплодотворения самок разных видов животных.

3. Способы искусственного осеменения: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный.

4. Способы искусственного осеменения коров и телок: визуально-цервикальный, цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки, маноцервикальный, парацервикальный – осеменение телок.

5. Способы искусственного осеменения овец: микрошприцем – полуавтоматом через влагалищное зеркало. Парацервикально.

Тема 17. Организация искусственного осеменения животных.

1. Организация работы на государственных станциях по племенной работе и искусственному осеменению, в филиале, на пункте.
  2. Положения о племенных предприятиях и пунктах искусственного осеменения, порядок их открытия.
  3. Основные санитарно-технические требования к строительству и организации племенных предприятий (станций) в области и районе.
  4. Организация искусственного осеменения на комплексах и фермах промышленного типа.
  5. Ветеринарно-санитарные правила при искусственном осеменении животных. Порядок снабжения материалами, инструментами и оборудованием.
- Тема 18. Трансплантация зародышей (зигот) животных.
1. Трансплантационный иммунитет.
  2. Состояние и перспективы метода трансплантации зародышей в целях разведения и селекции высокоценных животных в нашей стране и за рубежом.
  3. Характеристика самок, используемых в качестве доноров зародышей, в связи с племенной ценностью и конкретной селекционной программой.
  4. Порядок и требования к отбору доноров в хозяйствах.
  5. Подготовка доноров для получения зародышей и их гормональная обработка.
  6. Контроль реакции яичников на введение гонадотропинов.
  7. Осеменение доноров.
  8. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой.
  9. Кратковременное хранение и культивирование зародышей.
  10. Замораживание, хранение, оттаивание, режимы этих процессов и контроль.
  11. Подготовка зародышей к пересадке.
  12. Синхронизация охоты у них. Техника, методы и инструменты для трансплантации зародышей, место, количество, время.
  13. Преимущества и недостатки (нехирургического и хирургического) способов пересадки зародышей.
  14. Сроки и способы контроля результатов пересадки зародышей.
- ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** – 6 зачетных единицы.  
**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет, экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «СЕРТИФИКАЦИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ИМПОРТНОГО ПЛЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА ПО ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ»**

**Целью** освоения дисциплины «Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности» является формирование у обучающихся комплекса знаний об организационных, научных и методических основах сертификации отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности в зоотехнии.

#### **Задачи дисциплины**

- обеспечить правильное сертифицирование отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности на базе углубленных знаний по направлению магистерской программы;
- уметь организовать работу коллектива;
- проводить самостоятельные научные исследования с использованием новейших методологий и анализировать их результаты;
- уметь разрабатывать новые технологические решения по повышению эффективности животноводства;
- уметь проводить учебные занятия по образовательным программам профессионального и высшего образования;
- разрабатывать и реализовывать профессиональные учебные программы.

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучает теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Задачи племенного животноводства.

1. Значение селекционно-племенной работы в животноводстве.

2. Племенная репродукция.

3. Товарное и племенное животноводство.

Тема 2. Правовое регулирование в области племенного животноводства.

1. Правовое регулирование в области племенного животноводства.

2. Роль правовых актов в ведении селекционно-племенной работе.

3. Гражданское и юридическое лицо в племенном животноводстве.

Тема 3. Экспорт племенной продукции.

1. Примеры законодательных актов гуманного отношения к животным в различных странах.

2. Административная и уголовная ответственность при разведении животных в различных странах мира.

Тема 4. Импорт племенной продукции.

1. Примеры законодательных актов гуманного отношения к животным в различных странах.

2. Административная и уголовная ответственность при разведении.

3. Понятие породы животных в различных странах.

Тема 5. Сертификация племенной продукции.

1. Понятие племенная продукция.

2. Порядок проведения сертификации племенной продукции.

3. Особенности зарубежных сертификатов на племенную продукцию.

Тема 6. Разрешение споров при использовании отечественного и зарубежного генофонда племенных животных.

1. Определение генофондное хозяйство.

2. Особенности зарубежных сертификатов на племенную продукцию.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 3 з.е.**

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ – экзамен.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В ЖИВОТНОВОД- СТВЕ»**

**Целью** освоения дисциплины «Организация селекционно-племенной работы в животноводстве» является освоение обучающимися нормативной базы функционирования производственных, управляющих и сервисных структур, осуществляющих свою деятельность в области племенного животноводства, их целями, задачами и местом в практической реализации селекционных программ.

#### **Задачи дисциплины**

- ознакомление обучающихся с основами современных процессов селекционно-племенной работы с сельскохозяйственными животными;
- решение различного рода задач, решаемых в сложной многофункциональной системе оценки, отбора и воспроизводства генетических ресурсов, стад, пород, популяций;
- изучение экономики селекционно-племенной работы;
- изучение методов и приемов в племенной работе, форм зоотехнического и племенного учета и отчетности;
- изучение порядка племенных организаций и финансирования;

- освоение порядка племенного делопроизводства.

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Общая структура племенного животноводства в России.

1. Организационная схема племенного животноводства.

2. Уровни управления селекционным процессом.

3. Требования, применяемые к племенным животным.

4. Понятие о племенных книгах, их функции в системе совершенствования генетической структуры популяций.

Тема 2. Виды племенных организаций, их функции.

1. Законодательная база в области племенного животноводства в Российской Федерации.

2. Государственная племенная служба, ее структура и функции.

3. Племенные заводы, племенные репродукторы и генофондные хозяйства.

4. Организации по искусственному осеменению, организации по трансплантации эмбрионов.

5. Иные организации, осуществляющие деятельность в области племенного животноводства.

Тема 3. Требования к племенным организациям.

1. Правила и административный регламент по определению видов организаций, осуществляющих деятельность в области племенного животноводства.

2. Требования к племенным организациям и сервисным предприятиям в области племенного животноводства.

Тема 4. Система управления племенным животноводством на уровне региона и популяции.

1. Организационная структура популяции сельскохозяйственных животных.

2. Видовое и породное разнообразие в популяции сельскохозяйственных животных.

3. Цели и задачи системы управления племенным животноводством на уровне породы (групп пород).

4. Организационно-функциональные связи.

Тема 5. Племенной материал, сертификация племенного материала.

1. Понятие о племенном материале и племенной продукции.

2. Количественная и качественная оценка племенного материала.

3. Племенная ценность и способы ее определения.

4. Общие положения сертификации племенного материала.

5. Оценка качества племенного материала по данным в сертификатах.

Тема 6. Система аккредитации испытательных лабораторий в племенном животноводстве.

1. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании».

2. Технические регламенты.

3. Системы стандартизации и сертификации.

3. Организация стандартизации и сертификации продукции и услуг.

4. Требования к органам по стандартизации и сертификации продукции и услуг, их роль и функции в племенном животноводстве.

Тема 7. Общая структура племенного животноводства в России.

Структура селекционной программы. Управление селекционной программой на разных уровнях. Организация ее обеспечения.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** 3 з.е.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – экзамен.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

**Целью** освоения дисциплины «Цифровизация производства продукции животноводства» является формирование знаний общих принципов работы и получение практических навыков использования современных цифровых технологий для решения прикладных задач в животноводстве.

**Задачи** дисциплины:

- знание современного состояния и перспектив развития цифровизации в животноводстве РФ;
- знание роботизированных систем в технологических процессах животноводства;
- умение использовать цифровые технологии в управлении физиологическим состоянием животных;
- освоение цифровых технологий в идентификации животных.

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Цифровизация производства продукции животноводства.

1. Сущность и содержание цифровой технологии в животноводстве
2. Цифровые технологии в животноводстве: определение, классификация, цели и задачи
3. Тенденция развития цифровых технологий

Тема 2. Технологии нового поколения в молочном животноводстве. Умная ферма. Программы управления стадом крупного рогатого скота.

1. Технологии нового поколения в молочном животноводстве.
2. Умная ферма.
3. Программы управления стадом крупного рогатого скота.

Тема 3. Роботизированные системы кормления животных на примере отдельных процессов.

1. Анализ процессов в животноводстве и обоснование в необходимости роботизации. Сферы применения роботов в животноводстве.
2. Кормораздатчики для животноводческих комплексов и птицефабрик.
3. Программные продукты для балансирования состава кормов, составления комбикормовых смесей и рационов для различных групп стада.

Тема 4. Роботизированные системы в машинном доении.

1. Роботизированные системы в молочном животноводстве
2. Роботизированное доение: применение и перспективы
3. Принцип работы доильного робота

Тема 5. Цифровые технологии в идентификации животных

1. Электронная идентификация у сельскохозяйственных животных
2. Оборудование для электронной идентификации
  - 2.1. Электронные метки
    - 2.1.1. Микрочипы
    - 2.1.2. Болюсы
    - 2.1.3. Электронные бирки
    - 2.1.4. Браслеты и ошейники
  - 2.2. Сканеры для считывания электронной метки

Тема 6. Использование научно-технического прогресса при интенсивном производстве молока

1. Использование достижений генетики при совершенствовании стада
2. Цифровые технологии в управлении здоровьем

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** 3 з.е.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачёт.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКТОВ  
ЖИВОТНОВОДСТВА»**

**Целью** освоения дисциплины «Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства» является формирование знаний общих принципов работы и получение практически навыков использования современных цифровых технологий для решения прикладных задач в промышленной переработке продуктов животноводства.

**Задачи** дисциплины:

- разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных;
- организация научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов.

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Цифровой формат развития перерабатывающей промышленности

1. Направления цифрового развития
2. Основные задачи и направления цифровизации

Тема 2. Информационные системы управления для предприятий перерабатывающей промышленности

1. Информационные системы в промышленности — общие понятия
2. Применение информационных систем управления на предприятиях пищевой промышленности

Тема 3. Технологические тенденции развития промышленных роботов

1. Развития промышленной робототехники.
2. Классификация промышленных роботов.
3. Использование роботов в переработке продуктов животноводства.

Тема 4. Цифровые технологии в мясной промышленности

1. Применение робототехники в мясной промышленности.
2. Применение цифровых технологий при первичной переработке скота.
3. Применение цифровых технологий уоя и разделки свинных, говяжьих туш.
4. Цифровые технологии переработки птицы.

Тема 5. Цифровые технологии в молочной промышленности

1. Цифровые технологии при производстве молока.
2. Использовать облачных технологии в молочной отрасли
3. Автоматизация фасовки и упаковки пищевой продукции

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** 3 з.е.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЕКЦИИ И ГЕНЕТИКЕ ЖИВОТНО- ВОДСТВА»**

**Целью** освоения дисциплины «Информационные технологии в селекции и генетике животноводства» является изучение теоретических основ построения систем сбора, накопления, хранения, обработки и передачи информации, применяемых при решении прикладных и научных задач управления проектами селекции в животноводстве, формировании у обучающихся компетенции по разработке и применению соответствующих версий служебного, прикладного, инструментального программного обеспечения и баз данных, считающихся в настоящее время необходимым общим минимумом для научно-практической работы в области селекции и генетики животноводства.

### **Задачи дисциплины**

- научиться использовать современные информационные технологии для более эффективной организации рабочего места селекционера-генетика;
- раскрыть содержание базовых понятий, предмета и метода информационных технологий, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации;
- дать представление о тенденциях развития информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей научной и профессиональной деятельности;
- сформировать навыки самостоятельного решения задач на ПК, включающие постановку задачи, разработку алгоритма и оценку его эффективности, подбор структур данных и программных средств, анализ и интерпретацию полученных результатов;
- изучить проблему влияния основных производственных параметров на экономическую эффективность животноводства в условиях интенсивных технологий производства на основе использования методов информационных технологий;
- уметь организовать внедрение государственной системы идентификации сельскохозяйственных животных;
- овладеть основами ведения зоотехнического и племенного учета на уровне племенного завода и репродуктора;
- изучить трехуровневую систему практического использования информационных технологий, а также роль автоматизированного рабочего места зоотехника-селекционера в решении селекционных задач;
- подготовка студентов к практической деятельности по сбору, обработке и эффективному анализу экспериментальных данных при проведении научных исследований.

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

#### **Тема 1. Информационные системы.**

1. Понятие систем.
2. Управление в системах.
3. Понятие информационной система.
4. Информационные модели.
5. Селекционер-генетик и информационная технология.
6. Процесс принятия решений.

#### **Тема 2. Структура базовой информационной технологии.**

1. Концептуальный уровень базовой информационной технологии.
2. Логический уровень базовой информационной технологии.
3. Физический уровень базовой информационной технологии.
4. Процесс преобразования информации в данные

Тема 3. Информационные технологии и автоматизированные системы в животноводстве.

1. Требования, предъявляемые к автоматизированным системам в племенном животноводстве.

2. Информационные системы и технологии в животноводстве России и стран СНГ на различных уровнях интеграции.

3. Автоматизированные рабочие места (АРМ) специалистов сельского хозяйства.

Тема 4. Рынок программного обеспечения в области селекции и генетики животноводства.

1. Обзор существующих доступных компьютерных программ для расчета рационов для сельскохозяйственных животных.

2. Специализированная программа для расчета рационов «Коралл».

3. Система «СЕЛЭКС» и ее практическое применение.

4. 1С:Предприятие 8. Селекция в животноводстве. КРС.

Тема 5. Базы и банки данных.

1. Классификация баз данных.

2. Структурные элементы баз данных.

3. Виды моделей данных.

4. Реляционная модель данных.

Тема 6. Этапы проектирования баз данных.

1. Трехуровневая архитектура СУБД.

2. Разработка функциональной модели базы данных.

3. Реквизитный анализ документов учета.

4. Разработка инфологической модели базы данных.

5. Проектирование физической модели базы данных и нормализация реляционных отношений.

Тема 7. Методы разработки информационных баз и использование программных средств в племенном животноводстве.

1. Федеральная иерархическая информационно-аналитическая система.

2. Система сбора первичной информации (рождение теленка, генеалогия, живая масса, отел и др.), базирующаяся на регистрации всех событий в процессе онтогенеза животных.

3. Комплекс программных средств формирования баз данных на уровне племенного хозяйства, включающих возрастную состав стада, живую массу и интенсивность роста, свод данных бонитировки.

Тема 8. Особенности использования информационных технологий в мясном скотоводстве.

1. Задачи информатизации мясного скотоводства

2. Методы автоматизированного ведения управления племенной работой

3. Особенности племенного учета на фермах по разведению мясного скота

Тема 9. Современные информационные технологии в животноводстве.

1. Интернет-технологии в животноводстве

2. Интернет-технологии в научной деятельности специалиста.

Тема 10. Тенденции использования информационных технологий в животноводстве.

Применение облачных технологий для организации учета в животноводстве

2. Перспективные методы идентификации животных

3. Свободное программное обеспечение как основа повышения эффективности работы сельскохозяйственных предприятий

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 4 з.е.**

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ – экзамен.**

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕЛЕКЦИОННОЙ И ГЕНЕТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

**Целью** освоения дисциплины «Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве» является изучение основных особенностей разработки алгоритмов и реализация их в виде компьютерных программ на одном из языков программирования высокого уровня, применяемых при решении прикладных и научных задач управления проектами селекционной и генетической работы в животноводстве, формировании у обучающихся компетенции по разработке и применению соответствующих версий служебного, прикладного, инструментального программного обеспечения и баз данных, считающихся в настоящее время необходимым общим минимумом для научно-практической работы в области селекции и генетики животноводства. Конечная цель изучения дисциплины – формирование твердых теоретических знаний и практических навыков по составлению алгоритмов и объектно-ориентированных программ.

### **Задачи дисциплины**

- сформировать у обучающихся навыки работы с современными информационными технологиями для проектирования и разработки программных продуктов и их прототипов;
- сформировать у обучающихся навыки адаптации прикладного программного обеспечения в соответствии с поставленными задачами прикладного и научно-исследовательского характера;
- развить у обучающихся навыки тестирования программных продуктов;
- научиться использовать современные информационные технологии для более эффективной организации рабочего места селекционера-генетика;
- сформировать навыки самостоятельного решения задач на ПК, включающие постановку задачи, разработку алгоритма и оценку его эффективности, подбор структур данных и программных средств, анализ и интерпретацию полученных результатов;
- уметь организовать внедрение государственной системы идентификации сельскохозяйственных животных;
- овладеть основами ведения зоотехнического и племенного учета на уровне племенного завода и репродуктора;
- изучить трехуровневую систему практического использования информационных технологий, а также роль автоматизированного рабочего места зоотехника-селекционера в решении селекционных задач;
- подготовка студентов к практической деятельности по сбору, обработке и эффективному анализу экспериментальных данных при проведении научных исследований.

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

Тема 1. Алгоритмизация процессов обработки данных.

1. Понятие информационной, математической, компьютерной модели.
2. Этапы решения прикладных задач с использованием ЭВМ.
3. Понятие алгоритма. Требования, предъявляемые к алгоритмам.
4. Базовые алгоритмические структуры (конструкции).
5. Понятие программы.
6. Структура языка программирования.

Тема 2. Введение в программирование.

1. Понятие системы программирования. Транслятор.
2. Интегрированная среда программирования.

3. Языки программирования низкого уровня.
4. Виды языков программирования высокого уровня.
5. Синтаксическая структура программы на языке СИ/СИ++: типовые части исходного модуля.

6. Определение главной функции.

7. Рекомендации по написанию синтаксически правильной программы.

Тема 3. Основы разработки приложений с использованием инструментальной среды разработки и отладки программ.

1. Лексические основы языка.
2. Программирование разветвлений на C++.
3. Реализация алгоритмов с циклической структурой на C++.
4. Массивы одномерные и многомерные в C++.
5. Строки как массив символов.
6. Программирование функций.
7. Файловый ввод-вывод.

Тема 4. Рынок программного обеспечения в области селекции и генетики животноводства.

1. Обзор существующих доступных компьютерных программ для расчета рационов для сельскохозяйственных животных.

2. Специализированная программа для расчета рационов «Коралл».
3. Система «СЕЛЭКС» и ее практическое применение.
4. IC: Предприятие 8. Селекция в животноводстве. КРС.

Тема 5. Базы и банки данных.

1. Классификация баз данных.
2. Структурные элементы баз данных.
3. Виды моделей данных.
4. Реляционная модель данных.

Тема 6. Этапы проектирования баз данных.

1. Трехуровневая архитектура СУБД.
2. Разработка функциональной модели базы данных.
3. Реквизитный анализ документов учета.
4. Разработка инфологической модели базы данных.
5. Проектирование физической модели базы данных и нормализация реляционных отношений.

Тема 7. Методы разработки информационных баз и использование программных средств в племенном животноводстве.

1. Федеральная иерархическая информационно-аналитическая система.
2. Система сбора первичной информации (рождение теленка, генеалогия, живая масса, отел и др.), базирующаяся на регистрации всех событий в процессе онтогенеза животных.
3. Комплекс программных средств формирования баз данных на уровне племенного хозяйства, включающих возрастную состав стада, живую массу и интенсивность роста, свод данных бонитировки.

Тема 8. Особенности использования информационных технологий в мясном скотоводстве.

1. Задачи информатизации мясного скотоводства
2. Методы автоматизированного ведения управления племенной работой
3. Особенности племенного учета на фермах по разведению мясного скота

Тема 9. Современные информационные технологии в животноводстве.

1. Интернет-технологии в животноводстве
2. Интернет-технологии в научной деятельности специалиста.

Тема 10. Тенденции использования информационных технологий в животноводстве.

1. Применение облачных технологий для организации учета в животноводстве
2. Перспективные методы идентификации животных
3. Свободное программное обеспечение как основа повышения эффективности работы сельскохозяйственных предприятий

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** 4 з.е.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – экзамен.

**Приложение Д**  
**Аннотация программы учебной практики**  
**«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**  
**(ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РА-**  
**БОТЫ)»**

**ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ** заключается в систематизации, расширении и закреплении профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы

**ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- получение компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных;
- сбор, анализ и обобщение исследовательского материала, получаемого в ходе первичной и вторичной обработки в целях подготовки квалификационной работы;
- написание научных текстов и их представление (апробация).

**ВИД, ТИП ПРАКТИКИ. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ проведения – стационарная.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ, РАЗДЕЛЫ ПРАКТИКИ**

- формирование структуры процесса исследования;
- изучение характеристики основных методов биологических исследований;
- изучение наблюдения и обследования как методов научного исследования;
- изучение логического метода и метода исторического сравнения;
- изучение экспериментального метода;
- изучение единиц экспериментальных исследований в зоотехнии;
- изучение общих методических критериев постановки зоотехнического эксперимента;
- изучение характеристики принципа аналогичных групп;
- изучение характеристики принципа групп-периодов;
- разработка методики и схемы проведения эксперимента (опыта);
- выбор и обоснование темы эксперимента;
- сбор и анализ научной информации;
- написание обзора литературы;
- изучение особенностей проведения опытов в животноводстве;
- изучение условий, обеспечивающих достоверность результатов опыта;
- изучение методики постановки опытов по переваримости кормов;
- изучение методики дифференциальных опытов для определения переваримости кормов;
- изучение методики определения химического анализа кормов и выделений;
- проведение лабораторного контроля за состоянием обмена веществ и скоростью переваривания кормов;
- обработка малой выборки при помощи средней арифметической и условной средней;
- изучение статистических параметров при обработке малой выборки;
- обработка большой выборки способом произведений и способом сумм;
- изучение статистических параметров при обработке большой выборки;
- изучение понятий функциональной и корреляционной связи;
- изучение коэффициентов корреляции и регрессии;
- проведение анализа и оценки результатов исследований при изучении связи между признаками;
- изучение форм (видов) научных работ;

- написание и архитектура научной и выпускной квалификационной работы.

**ОБЪЕМ ПРАКТИКИ** - 3 зачетных единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет с оценкой, выполняют отчет о прохождении практики.

### **Аннотация программы производственной практики «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

**ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ** заключается в обучении профессиональным навыкам по изучению технологий проведения мероприятий по селекции и генетике в животноводстве.

#### **ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

- освоить методы и технику селекционной работы с животными разных пород и направления продуктивности;
- освоить методы и технику работы в области генетика с животными разных пород и направления продуктивности;
- на практике изучить методы организации и управления производством;
- ознакомиться с передовым опытом специалистов и обслуживающего персонала на предприятиях с интенсивной технологией проведения научных исследований.

#### **ВИД, ТИП ПРАКТИКИ. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – технологическая практика.

Способ проведения – выездная.

#### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ, РАЗДЕЛЫ ПРАКТИКИ**

- изучение технологической схемы производства продукции скотоводства.
- изучение экстерьерно- конституциональные особенности и продуктивных качества разводимой породы крупного рогатого скота.
- изучение структуры стада и принципов формирования технологических групп.
- изучение системы и способы содержания животных в зимний стойловый и летний периоды.
- обеспеченность крупного рогатого скота кормами в течение года, состав и питательность рационов для различных половозрастных групп скота, соответствие рационов нормам кормления, приготовление и раздачу кормов, использование пастбищ и культур зеленого конвейера.
- изучение норм нагрузки животных на одного работника.
- изучение способов реализации и качества мясной продуктивности коров.
- обеспеченность мясной фермы холодом и теплом, моющими и дезинфицирующими средствами, оборудованием.
- организация, проведение и методы осеменения коров и телок, подготовка нетелей к отелу.
- основные показатели воспроизводства стада, продолжительность использования коров, зоотехнические мероприятия по профилактике бесплодия.
- организация выращивания ремонтного молодняка, кормление и содержание телят в молочный и послемолочный периоды.
- организация откорма крупного рогатого скота, вид откорма методы разведения, применяемые в хозяйстве, организацию отбора и подбора, основные селекционные признаки и методы их оценки, способы мечения животных.
- план и выполнение санитарно-ветеринарных мероприятий по предупреждению незаразных и инфекционных заболеваний.
- освоить технологию производства говядины.
- составление кормового плана для крупного рогатого скота, методы балансирования рационов; методы повышения эффективности отрасли.

- определение продолжительности лактации, сухостойного периода, возраста осеменения телок, составление графика запуска и осеменения коров и телок.
  - взвешивание животных и расчёт среднесуточных приростов.
  - проведение мечения животных различными способами.
1. Составлять план подбора быков-производителей к маточному поголовью; заполнять формы зоотехнического и племенного учета.
  2. Оценивать качество спермы, проводить искусственное осеменение коров.
- ОБЪЕМ ПРАКТИКИ** - 12 зачетных единиц.  
**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет с оценкой, выполняют отчет о прохождении практики.

## **Аннотация программы производственной практики «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

### **1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Целью производственной практики (педагогическая практика) студентов, обучающихся по программе магистратуры, является изучение основ педагогической и учебно- методической работы, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по профилирующим дисциплинам, приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения

### **ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

- изучение нормативных документов, упорядочивающих деятельность кафедр и профессорско-преподавательского состава КубГАУ;
- изучение организации учебного процесса в КубГАУ (формы и методы обучения);
- формирование умений определять цели и задачи преподаваемого курса, его содержание в соответствии с требованиями стандарта и спецификой вуза и кафедры;
- формирование навыков преподавательской и воспитательной работы со студентами путем самостоятельного проведения лабораторных занятий, практикумов, семинаров, курсового проектирования, чтения пробных лекций по предложенной тематике и др.

### **ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ**

Вид практики – производственная.

Тип практики – педагогическая практика.

Способ проведения практики: стационарная.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ, РАЗДЕЛЫ ПРАКТИКИ**

- организация практики, подготовительный этап
- методическая работа
- учебно- методическая работа
- организационно воспитательная работа
- подготовка отчета по практике

**ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**- 6 з.е.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет с оценкой

**Аннотация программы производственной практики**

## «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

**ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ** заключается в систематизации, расширении и закреплении профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы

### **ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- получение компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных;
- сбор, анализ и обобщение исследовательского материала, получаемого в ходе первичной и вторичной обработки в целях подготовки квалификационной работы;
- написание научных текстов и их представление (апробация).

### **ВИД, ТИП ПРАКТИКИ. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ, РАЗДЕЛЫ ПРАКТИКИ**

- формирование структуры процесса исследования;
- изучение характеристики основных методов биологических исследований;
- изучение наблюдения и обследования как методов научного исследования;
- изучение логического метода и метода исторического сравнения;
- изучение экспериментального метода;
- изучение единиц экспериментальных исследований в зоотехнии;
- изучение общих методических критериев постановки зоотехнического эксперимента;
- изучение характеристики принципа аналогичных групп;
- изучение характеристики принципа групп-периодов;
- разработка методики и схемы проведения эксперимента (опыта);
- выбор и обоснование темы эксперимента;
- сбор и анализ научной информации;
- написание обзора литературы;
- изучение особенностей проведения опытов в животноводстве;
- изучение условий, обеспечивающих достоверность результатов опыта;
- изучение методики постановки опытов по переваримости кормов;
- изучение методики дифференциальных опытов для определения переваримости кормов;
- изучение методики определения химического анализа кормов и выделений;
- проведение лабораторного контроля за состоянием обмена веществ и скоростью переваривания кормов;
- обработка малой выборки при помощи средней арифметической и условной средней;
- изучение статистических параметров при обработке малой выборки;
- обработка большой выборки способом произведений и способом сумм;
- изучение статистических параметров при обработке большой выборки;
- изучение понятий функциональной и корреляционной связи;
- изучение коэффициентов корреляции и регрессии;
- проведение анализа и оценки результатов исследований при изучении связи между признаками;
- изучение форм (видов) научных работ;
- написание и архитектура научной и выпускной квалификационной работы.

**ОБЪЕМ ПРАКТИКИ** - 9 зачетных единиц.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет с оценкой, выполняют отчет о прохождении практики.

## **Аннотация программы производственной практики «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

**ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ** заключается в сборе материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы в соответствии с избранной темой и планом, согласованным с руководителем ВКР, а также углубление и закрепление теоретических знаний, подготовка к самостоятельной работе по специальности.

### **ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

- изучение хозяйственно-производственной деятельности предприятия (колхоз, промышленный комплекс, АО и т.д.), на базе которого будет выполняться выпускная квалификационная работа;

- приобретение более глубоких профессиональных навыков, необходимых при решении конкретных профессиональных задач в определенном виде деятельности;

- сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

### **ВИД, ТИП ПРАКТИКИ. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ.**

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – преддипломная практика.

Способ проведения – стационарная, выездная.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ, РАЗДЕЛЫ ПРАКТИКИ**

- закрепление теоретических знаний и практических приемов, полученных при изучении дисциплины, продемонстрировать способность и умение обучающегося, опираясь на полученные знания, а также сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения; сбор необходимого материала для выполнения ВКР в соответствии с заданием;

- закрепление теоретических знаний и практических приемов, полученных при изучении дисциплины и освоение опыта организации производства свинины в хозяйствах с различной формой собственности; продемонстрировать способность и умение обучающегося, опираясь на полученные знания, а также сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения; сбор необходимого материала для выполнения ВКР в соответствии с заданием;

- закрепление теоретических знаний и практических приемов, полученных при изучении дисциплины, освоение опыта организации производства шерсти и баранины в хозяйствах с различной формой собственности; продемонстрировать способность и умение обучающегося, опираясь на полученные знания, а также сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения; сбор необходимого материала для выполнения ВКР в соответствии с заданием;

- закрепление теоретических знаний и практических приемов, полученных при изучении дисциплины, освоение опыта организации производства яиц и мяса птицы в хозяйствах с различной формой собственности; продемонстрировать способность и умение обучающегося, опираясь на полученные знания, а также сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения; сбор необходимого материала для выполнения ВКР в соответствии с заданием;

- закрепление теоретических знаний и практических приемов, полученных при изучении дисциплины; продемонстрировать способность и умение обучающегося, опираясь на полученные знания, а также сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения; сбор необходимого материала

для выполнения ВКР в соответствии с заданием;

- закрепление теоретических знаний и практических приемов, полученных при изучении дисциплины и освоение опыта выращивания кроликов и пушных зверей в хозяйствах с различной формой собственности; продемонстрировать способность и умение обучающегося, опираясь на полученные знания, а также сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения; сбор необходимого материала для выполнения ВКР в соответствии с заданием;

- закрепление теоретических знаний и практических приемов, полученных при изучении дисциплины; научить студентов основам содержания, разведения, кормления пчелиных семей, а также производства продуктов пчеловодства в условиях промышленных технологий; продемонстрировать способность и умение обучающегося, опираясь на полученные знания, а также сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения; сбор необходимого материала для выполнения ВКР в соответствии с заданием;

- закрепление теоретических знаний и практических приемов, полученных при изучении дисциплины; научить студентов основам воспроизводства, разведения, кормления рыб, а также производства продуктов рыбоводства в условиях промышленных технологий; продемонстрировать способность и умение обучающегося, опираясь на полученные знания, а также сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. сбор необходимого материала для выполнения ВКР в соответствии с заданием.

**ОБЪЕМ ПРАКТИКИ** - 3 зачетных единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** – зачет с оценкой, выполняют отчет о прохождении практики.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине  
«Философия и методология науки и техники»

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
1	Философия и методология науки и техники
1	Математические методы в биологии
1	Методология науки и инновационной деятельности
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
1	Философия и методология науки и техники
3	Социология управления
3	Педагогическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

**2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ИД-1 Знать: правила критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатыва	Обучающийся не знает правила критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, не вырабатыва	Обучающийся на минимально допустимом уровне знает правила критического анализа проблемных ситуаций на основе	Обучающийся знает условия осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного	Обучающийся на высоком уровне знает правила критического анализа проблемных ситуаций на основе системного	Контрольные задания Тесты Реферат Вопросы к экзамену

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ИД-1 Знать: правила критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатыва	Обучающийся не знает правила критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, не вырабатыва	Обучающийся на минимально допустимом уровне знает правила критического анализа проблемных ситуаций на основе	Обучающийся знает условия осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного	Обучающийся на высоком уровне знает правила критического анализа проблемных ситуаций на основе системного	Контрольные задания Тесты Реферат Вопросы к экзамену
--	---	--	---	---	---

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ть стратегию действий	ет стратегию действий	системного подхода, вырабатывать стратегию действий	подхода, достаточно хорошо может выработать стратегию действий	подхода, вырабатывает стратегию действий	
ИД-2 Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, не может выработать стратегию действий	на минимально допустимом уровне осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, слабо вырабатывает стратегию действий	умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, достаточно хорошо может выработать стратегию действий	на высоком уровне умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, может выработать стратегию действий	Контрольные задания Тесты Реферат Вопросы к экзамену
ИД-3 Владеть: навыками системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Не владеет навыками системного подхода, не может выработать стратегию действий	на минимально допустимом уровне владеет навыками системного подхода, и выработкой стратегий действия	владеет навыками системного подхода, достаточно хорошо может выработать стратегию действий	на высоком уровне владеет навыками системного подхода, успешно может выработать стратегию действий	Контрольные задания Тесты Реферат Вопросы к зачету
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
ИД-1 Знать: разнообразие культур в процессе межкультурного	Не знает разнообразие культур в процессе межкультурного	на минимально допустимом уровне знает разнообразие культур в процессе	знает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	на высоком уровне знает разнообразие культур в процессе межкультурного	Контрольные задания Тесты Реферат Вопросы к зачету

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

взаимодействия	взаимодействия	межкультурного взаимодействия,	вия, способен их анализировать и учитывать	ного взаимодействия,	
ИД-2 Уметь: воспринимать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не может воспринимать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	на минимально допустимом уровне воспринимает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия,	воспринимает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия,	на высоком уровне воспринимает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Контрольные задания Тесты Реферат Вопросы к зачету
ИД-3 Владеть: навыками разнообразных культур в процессе межкультурного взаимодействия	Не владеет способностью разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия,	на минимально допустимом уровне воспринимает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия,	воспринимает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	на высоком уровне воспринимает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Контрольные задания Тесты Реферат Вопросы к зачету

### **3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **Задания для контрольной работы**

1. Научное познание и социальный интерес.
2. Школы в науке: критерии выделения и типы.
3. Научная интеллигенция в социальной структуре общества.
4. Проблема преемственности и смены поколений в науке.
5. Специфика языка науки и проблема понимания в коммуникативном процессе.
6. Наука и социальные технологии в современной культуре.
7. Наука как форма социализации личности.
8. «Драма идей – это драма людей»: проблема ценности в науке.
9. Идеология технократизма и приоритеты «научного разума».

10. «Демон науки» или культ человека: дилемма сциентизма и антро-пологизма в оценке перспектив развития общества.
11. Наука и приоритеты социально-экономического развития РФ.
12. Перспективы развития науки в контексте процессов глобализации.

### **3.1 Оценочные средства по компетенциям УК – 1, УК – 5 для текущего контроля**

#### **Темы рефератов**

1. Методологические проблемы естествознания на рубеже XIX— XX вв. в концепциях позитивистской философии науки.
2. Эволюция неопозитивистской программы анализа языка науки.
3. Научные революции как предмет исследования в философии науки.
4. Проблемы рациональной реконструкции истории науки: основные концептуальные подходы.
5. Основные версии эволюционной эпистемологии в философии науки XX века.
6. Образы науки в советской культуре.
7. Структурализм как сциентистская программа методологии гуманитарного исследования.
8. Логико-формальная структура мифологического сознания (по работам К. Леви-Строса).
9. Эпистемы как структуры бессознательного.
10. М. Фуко об исторической эволюции западноевропейской культуры.
11. Структура сознания в психоаналитических концепциях З. Фрейда и Ж. Лакана (сравнительный анализ).
12. Принцип деконструкции в постструктурализме.
13. Наука и здравый смысл.
14. Неклассический и постнеклассический этапы в развитии современной науки.
15. Наука в постиндустриальном обществе.
16. Эзотеризм и девиантная наука.
17. Научная теория как предмет философско-методологического анализа.
18. Метатеоретические компоненты в структуре современного научного знания: плюрализм и единство интерпретаций.
19. Проблемы рационально-методологической реконструкции динамики науки.
20. Революция и эволюция в науке: выбор приоритетов научного познания.
21. Ситуационная методология «case studies»: ее возможности и границы.
22. Становление и развитие философии науки как формы методологической рефлексии.
23. Синергетика и становление нелинейной методологии познания.
24. Информационные технологии и перспективы интегрального интеллекта в научном познании.

#### **Темы кейс-заданий**

##### **Практическое задание 1**

«Но если понятием «знание» мы вполне успешно пользуемся на основе практической интуиции и привычки, то понятие «наука» отнюдь не может быть охарактеризовано аналогичным способом. Оно должно изучаться и анализироваться на основе использования первичных понятий, но значительно более строго, на уровне если и не формальной строгости, то, по крайней мере, обладающем содержательной отчетливостью. И, в соответствии с этим, необходимо ответить на вопрос – любое ли знание можно назвать научным? Совершенно очевидно, что ответ на этот вопрос является отрицательным. В

самом деле – знание о том, как пройти в магазин, купить все необходимые продукты, а потом приготовить из них сносный обед (а таким знанием обладаем мы почти все), не имеет ничего общего с наукой. И, собственно говоря, именно такого рода знание составляет огромный массив в нашем знании вообще и является основой нашей повседневной деятельности» (С. В. Илларионов).

Прочитайте данный отрывок и ответьте на поставленный автором вопрос: какое знание можно назвать научным?

### **Практическое задание 2**

«Обычно говорят о независимом от человека существовании «внешнего мира», т. е. мира, внешнего по отношению к человеку. Но теперь, когда все более обосновывается нерасторжимое единство мира и человека, включая его внутренний мир, т. е. психику, в их противопоставление приобретает все более относительный характер не только в научной картине мира, но и в аксиологии, прежний тезис необходимо изменить. Это противопоставление сохраняется лишь в контексте эпистемологических отношений субъекта и объекта, вне которого человек и мир неразделимы» (В. В. Козютинский).

О какой важнейшей характеристике современной стадии развития науки говорится в данном отрывке?

### **Практическое задание 3**

Как вы понимаете конвергенцию естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Приведите примеры такого слияния успешные и ошибочные (редукционистские концепции).

**Практическое задание 4.** Аристотель: «Все науки более необходимы, нежели философия, но лучше ее нет ни одной». Какие качества и функции философии имел в виду Аристотель?

**Практическое задание 5.** Тур Хейердал: «Ученые подобно копателям, настолько зарываются в своих областях науки, что появляется необходимость кого-то оставлять «наверху» в качестве дирижера. Эту функцию и выполняют философы». О каких преимуществах философии упоминает Т. Хейердал?

**Практическое задание 6.** Что такое этноэкономика, на стыке каких наук и явлений культуры она возникла, приведите примеры, известные вам из истории науки и культуры.

**Практическое задание 7.** Какую роль в становлении науки и хозяйственной культуры Нового времени сыграла идеология протестантизма? Это экстернализм или интернализм в истории развития науки? Обоснуйте свой ответ.

**Практическое задание 8.** Чем отличаются организация хозяйственной культуры в традиционных и инновационных обществах? Какое можно дать объяснение этому различию?

### **Практическое задание 9.**

К каким типам общества относится современная Россия, назовите влияние социокультурных факторов на развитие экономики России?

### **Практическое задание 10**

В чем преимущества научного познания для формирования картины мира? Есть ли у него какие-либо недостатки?

### **Практическое задание 11**

«Чекань монету из каждой ошибки» (Л. Витгенштейн).

Объясните, каким специфическим смыслом наполняется эта философская сентенция применительно к научному поиску?

## **Тесты**

**Тесты по компетенции УК – 1 способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

1. Наука - это знание:

**А) о природе, обществе и человеке, система знаний, полученная с помощью определенных методов**

В) об обществе

С) о душе

Д) о природе

Е) о языке

2. Для науки не характерно определение

**А) совокупность чувственных данных**

В) непосредственная производительная сила

С) развивающаяся система знаний

Д) результат научной деятельности

Е) отражение существенных связей и отношений действительности

4. Структурными элементами науки являются:

**А) субъект, объект, система методов, специальный язык**

В) чувства, разум, опыт

С) доказательство, основание, вывод

Д) ощущение, восприятие, представление

Е) понятие, суждение, представление

5. Объектами исследования философии науки являются:

**А) сущность, строение, системность, традиции и новации**

**В) закономерности формирования научного знания**

С) социальная роль науки

Д) практическое значение науки

**Е) закономерности научно-технической революции**

6. Научный рационализм - это

**А) создание на основе мышления идеальных объектов и моделей, отражающих сущностные характеристики предметов и явлений**

В) анализ научных знаний с помощью чувств

С) анализ научных знаний с помощью интуиции

Д) анализ методов научного познания

Е) обоснование истинности научных знаний

7. Экстернализм - это:

А) детерминация науки социально-экономическими и военными факторами

В) рассмотрение науки как результата мышления

С) рассмотрение науки как результата исторических традиций

Д) рассмотрение науки как результата преемственности

Е) рассмотрение науки как результата взаимодействия ее внутренних факторов

8. Экстернализм развивали

**А) Дж.Бернал, Э. Цильзен, Р. Мертон**

В) Аристотель, Платон

**С) В. Степин, Л. Микешина**

Д) И. Кант, Г. Гегель, И. Фихте

Е) Б. Рассел, Дж. Уайтхед

9. Интернализм - это

**А) объяснение науки на основе ее внутренних потребностей в развитии**

В) объяснение науки на основе внешних факторов

С) объяснение науки на основе традиций

- Д) объяснение науки на основе опыта  
 Е) объяснение науки как системы конкретных знаний
10. Интернализм развивали  
 А) **А. Койре, А.Холл**  
 В) И.Ньютон, Дж. Локк, Т.Гоббс  
 С) Бернал, Э. Цильзен, Р.Мертон  
 Д) В.Степин, Л.Микешина  
 Е) **О. Коген, Г. Спенсер, И. Лакатос**
11. Основными историческими этапами развития науки являются:  
 А) **классический, неклассический, постнеклассический**  
 В) античный, эпохи Возрождения, современный  
 С) средневековый, эпохи Нового времени  
 Д) эпохи Нового времени, современный  
 Е) эпохи Возрождения, эпохи Нового времени
12. Классический этап развития науки охватывает;  
 А) **XVII-XIX в.в.**  
 В) начало XX века  
 С) конец XX века  
 Д) середина XIX века  
 Е) конец XX - начало XIX века
13. Неклассический этап развития науки охватывает период  
 А) вторая половина XX века  
 В) XVII -XIX в.в  
 С) XIX век  
 Д) XVIII век  
 Е) **1 половина XX века**
14. Постнеклассический этап развития науки охватывает период  
 А) **XX век - начало XXI века**  
 В) первая половина XX века  
 С) вторая половина XIX века  
 Д) первая половина XIX века  
 Е) XVII-XVIII в. в.
15. Классическая наука основывается на  
 А) **законах классической механики**  
 В) законах физики и химии  
 С) эмпирическом опыте  
 Д) теоретическом знании  
 Е) теории и практике
16. Неклассическая наука основывается на  
 А) **принципах относительности, дискретности, квантования, дополнительности**  
 В) законах классической механики  
 С) натурфилософской картине мира  
 Д) физической картине мира  
 Е) естественнонаучной картине мира
17. Современная постнеклассическая наука основывается на  
 А) **принципах становления, самоорганизации**  
 В) законах классической механики  
 С) принципах относительности, дискретности  
 Д) законах естествознания  
 Е) принципах натурфилософии
18. Особенности научных знаний в Древнем Египте являются  
 А) **разработка знаний кастой жрецов, практический характер знаний**

- В) рационалистический характер
  - С) связь с религией
  - Д) опора на мифологию
  - Е) опора на практический опыт людей
19. Особенности научных знаний в Древней Греции являются
- А) **поиск первоначала, его объяснение и обоснование**
  - В) непосредственное объяснение мира
  - С) связь с мифологией
  - Д) опора на практический опыт конкретного человека
  - Е) связь с религией
20. Особенностью развития науки в средневековой Западной Европе было
- А) **геоцентрическое мировоззрение, примат религиозной веры над знанием, теоцентризм**
  - В) знание оценивалось выше веры
  - С) знание и вера считались равноправными началами
  - Д) развитие естественнонаучной картины мира
  - Е) развитие традиций античности

**Тесты по компетенции УК – 5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**

**Тесты**

1. В научном познании гносеологической функцией философии является
  - А) **исследование общих закономерностей познавательного процесса , создание предпосылок для обеспечения истинности знаний**
  - В) исследование конкретных сфер деятельности
  - С) исследование проблем общества
  - Д) исследование проблем религии
  - Е) исследование проблем человека
2. В научном познании методологической функцией философии является разработка
  - А) **универсальных методов исследования**
  - В) частных методов исследования
  - С) алгоритмов исследования
  - Д) этоса науки
  - Е) социологии науки
3. В научном познания аксиологической функцией философии является разработка
  - А) **мировоззренческих, ценностных ориентаций**
  - В) методологии исследования
  - С) социологии исследования
  - Д) статуса науки
  - Е) истории науки
4. Сравнение - это
  - А) **познавательная операция выявления сходства или различий предметов и явлений**
  - В) описание одного объекта исследования
  - С) анализ одного объекта исследования
  - Д) экспериментирование
5. Диалог - это
  - А) **метод «вопрос - ответ»**
  - В) речь одного человека
  - С) речь многих людей

- Д) групповое суждение  
 Е) мысль одного человека
6. Полилог- это  
 В) речь одного человека  
 С) **речь многих людей**  
 Д) групповое суждение  
 Е) мысль одного человека
6. Опрос - это  
 А) **непосредственный или опосредованный (анкетирование, посредством телефона) ответ на заданные вопросы**  
 В) постановка вопросов  
 С) описание вопросов  
 Д) анализ вопросов  
 Е) группировка вопросов
7. Тестирование - это  
 А) **метод стандартных заданий, для выявления уровня знаний личности**  
 В) описание характера личности  
 С) выявление индивидуальных способностей личности  
 Д) выявление взаимоотношений личности  
 Е) раскрытие черт характера личности
8. Конвенция это –  
 А) собрание  
 В) конгресс  
 С) **соглашение**  
 Д) **договор**
9. Социометрия - это:  
 А) **метод, основанный на использовании математических средств для исследования социальных явлений**  
 В) объяснение социальных явлений  
 С) описание социальных явлений  
 Д) выделение социальных явлений  
 Е) перечисление социальных явлений
10. Понятием, раскрывающим проблему понимания, является  
 А) **смысл**  
 В) сущность  
 С) явление  
 Д) форма  
 Е) причина
10. Понятиями, способствующими раскрытию проблемы понимания, является  
 А) **интерпретация**  
 В) **самопонимание**  
 С) **интенция**  
 Д) **предпонимание**  
 Е) причина
11. Согласны ли вы с выражением: «Интерпретировать, значит – понимать»  
 ----- Кому принадлежит данная мысль? (Э. Бэтти)
12. Толерантная позиция предполагает:  
 А) **умение вести диалог**  
 В) **умение вести полилог**  
 С) **умение интерпретировать**  
 Д) **обладать интенцией**
11. Важнейшими внеучными способами раскрытия истины по Гадамеру являются:

- А) религия
- В) **искусство**
- С) **философия**
- Д) **история**

12. Согласны ли вы с выражением: «Для того чтобы понять другого, нужно понять самого себя»

----- Поясните ответ

13. В Новое время мыслителем, который выводил нравственный прогресс из прогресса технического, был

- А) **Кондорсе**
- Б) Декарт
- С) Лейбниц
- Д) Вольтер

14. В концепции Л. Мэмфорда Мегамашина понимается как

- А) квазиинтеллектуальное механическое устройство
- Б) **организация человеческой деятельности по механическому образцу**
- С) сеть взаимосвязанных кибернетических устройств
- Д) тоталитарные общества

15. С помощью какого понятия Мэмфорд объясняет суть технического влияния на человека?

- А) могущество
- Б) трансценденция
- С) отчуждение
- Д) **инструкция**

16. Как в психотерапии называется аномальная зависимость человека от компьютера?

- А) виртуальная аменция
- Б) терминальная тождественность
- С) **виртуальная аддикция**
- Д) кибернетическая одиссея

17. Какой вид коммуникации открывает возможности для тоталитарного контроля над обществом?

- А) телеграф
- Б) радио
- С) телевидение
- Д) **Интернет**

18. Какое суждение о критерии общественного прогресса представляется вам наиболее реалистичным?

- А) Уровень развития науки и техники.
- В) **Темпы развития общественного производства.**
- С) Степень предоставляемой обществом свободы для творческой самореализации личности.
- Д) Уровень культуры общества.
- Е) Объективного критерия прогресса общества не существует.
- Ф) Признаки устойчивого развития цивилизации, способные обеспечить выживание человечества: (выбрать неправильный ответ)

**19. Как вы понимаете словосочетание К.Н.Леонтьева «Цветущая сложность», примененное по отношению развитию обществ и к критериям их развития?**

----- поясните свой ответ. Дайте свою интерпретацию

20. Сопоставьте позиции Н.Я. Данилевского и А. Тойнби на процесс развития обществ

----- Поясните свое отношение к их позициям, выскажите свое мнение на этот счет.

### 3.2 Оценочные средства для промежуточного контроля

### 3.2.1 Оценочные средства для промежуточного контроля по компетенции УК – 1 способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Вопросы к зачету

1. Эволюция подходов к анализу науки
2. Традиционный и техногенный типы цивилизационного развития.
3. Понятие рациональности. Научная рациональность.
4. Функции науки в жизни общества.
5. Преднаука и наука в собственном смысле слова
6. Античность. Становление первых форм теоретической науки.
7. Становление опытной науки в новоевропейской культуре
8. Формирование науки как профессиональной деятельности
9. Социально-гуманитарные науки.
10. Научное знание как развивающаяся система
11. Структура эмпирического знания
12. Структура теоретического знания
13. Методы научного познания и их классификация
14. Становление развитой научной теории
15. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
16. Научные революции как перестройка оснований науки.
17. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
18. Различные подходы к определению социального института науки.
19. Научные сообщества и их исторические типы.
20. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.
21. Предмет философии техники, ее основные сферы и задачи.
22. История формирования философии техники.
23. Техника и окружающая среда, техносфера и биосфера; соотношение техники и хозяйства — философия техники и философия хозяйства.
24. Философия науки и техники. .
25. Экспериментальное естествознание и инженерная деятельность, техника как объект исследования естествознания; классическое естествознание и техника, естественные и технические науки.
26. Познание и проектирование — размывание границ между исследованием и проектированием.
27. Понятие научно-технической дисциплины: специфика технических наук и особенности современных научно-технических дисциплин.
28. Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника.
29. Философские проблемы информатики
30. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика

Практические задания для проведения зачета

#### **Практическое задание 1**

«Но если понятием «знание» мы вполне успешно пользуемся на основе практической интуиции и привычки, то понятие «наука» отнюдь не может быть охарактеризовано аналогичным способом. Оно должно изучаться и анализироваться на основе использования

первичных понятий, но значительно более строго, на уровне если и не формальной строгости, то, по крайней мере, обладающем содержательной отчетливостью. И, в соответствии с этим, необходимо ответить на вопрос – любое ли знание можно назвать научным? Совершенно очевидно, что ответ на этот вопрос является отрицательным. В самом деле – знание о том, как пройти в магазин, купить все необходимые продукты, а потом приготовить из них сносный обед (а таким знанием обладаем мы почти все), не имеет ничего общего с наукой. И, собственно говоря, именно такого рода знание составляет огромный массив в нашем знании вообще и является основой нашей повседневной деятельности» (С. В. Илларионов).

Прочитайте данный отрывок и ответьте на поставленный автором вопрос: какое знание можно назвать научным?

### **Практическое задание 2**

«Обычно говорят о независимом от человека существовании «внешнего мира», т. е. мира, внешнего по отношению к человеку. Но теперь, когда все более обосновывается нерасторжимое единство мира и человека, включая его внутренний мир, т. е. психику, в их противопоставление приобретает все более относительный характер не только в научной картине мира, но и в аксиологии, прежний тезис необходимо изменить. Это противопоставление сохраняется лишь в контексте эпистемологических отношений субъекта и объекта, вне которого человек и мир неразделимы» (В. В. Козьютинский).

О какой важнейшей характеристике современной стадии развития науки говорится в данном отрывке?

### **Практическое задание 3**

Как вы понимаете конвергенцию естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Приведите примеры такого слияния успешные и ошибочные (редукционистские концепции).

**Практическое задание 4.** Аристотель: «Все науки более необходимы, нежели философия, но лучше ее нет ни одной». Какие качества и функции философии имел в виду Аристотель?

**Практическое задание 5.** Тур Хейердал: «Ученые подобно копателям, настолько зарываются в своих областях науки, что появляется необходимость кого-то оставлять «наверху» в качестве дирижера. Эту функцию и выполняют философы». О каких преимуществах философии упоминает Т. Хейердал?

## **3.2.2 Оценочные средства для промежуточного контроля по компетенции УК – 5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия**

### **Вопросы к зачету**

1. Социологический и культурологический подход к анализу науки
2. Традиционный и техногенный типы цивилизационного развития.
3. Понятие рациональности. Научная рациональность.
4. Функции науки в жизни общества.
5. Преднаука и наука в собственном смысле слова
6. Античность. Становление первых форм теоретической науки.
7. Становление опытной науки в новоевропейской культуре
8. Социально-гуманитарные науки.
9. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
10. Научные революции как перестройка оснований науки.
11. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

12. Различные подходы к определению социального института науки.
13. Научные сообщества и их исторические типы.
14. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.
15. Техника и окружающая среда, техносфера и биосфера; соотношение техники и хозяйства — философия техники и философия хозяйства.
16. Экспериментальное естествознание и инженерная деятельность, техника как объект исследования естествознания; классическое естествознание и техника, естественные и технические науки.
17. Философские проблемы информатики
18. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика
19. Философские проблемы естествознания XVIII-XIX вв.
20. Предмет философии биологии и его эволюция.
21. Сущность живого и проблемы его происхождения.
22. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.
23. Генная инженерия как социокультурный факт.
24. Предмет философии экологии и его эволюция.
25. Человек и природа в социокультурном измерении.
26. Экологические основы хозяйственной деятельности.
27. Философские проблемы медицины. Проблема нормы, здоровья и болезни.
28. Концепция ноосферы и проблемы коэволюции. Синергетика и экология.
29. Предмет и задачи социальной экологии, ее соотношение с другими науками.
30. Проблемы взаимодействия и противостояния между природой и цивилизацией.

**Практическое задание 1.** Что такое этноэкономика, на стыке каких наук и явлений культуры она возникла, приведите примеры, известные вам из истории науки и культуры.

**Практическое задание 2.** Какую роль в становлении науки и хозяйственной культуры Нового времени сыграла идеология протестантизма? Это экстернализм или интернализм в истории развития науки? Обоснуйте свой ответ.

**Практическое задание 3.** Чем отличаются организация хозяйственной культуры в традиционных и инновационных обществах? Какое можно дать объяснение этому различию?

**Практическое задание 4.**

К каким типам общества относится современная Россия, назовите влияние социокультурных факторов на развитие экономики России?

**Практическое задание 5**

В чем преимущества научного познания для формирования картины мира? Есть ли у него какие-либо недостатки?

**Практическое задание 6**

«Чекань монету из каждой ошибки» (Л. Витгенштейн).

Объясните, каким специфическим смыслом наполняется эта философская сентенция применительно к научному поиску?

**4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Контрольная работа**

**Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы**

Оценка «отлично» – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «**неудовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Критерии оценивания выполнения кейс-заданий**

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «**отлично**» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «**хорошо**» – при наборе в 4 балла.

Оценка «**удовлетворительно**» – при наборе в 3 балла.

Оценка «**неудовлетворительно**» – при наборе в 2 балла.

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Критерии оценки на экзамене**

Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине  
**«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**(АНГЛИЙСКИЙ)»**

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	
1	Профессиональный иностранный язык
2	Деловые коммуникации на иностранном языке
3	Академические коммуникации на иностранном языке
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

**2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>					
<b>ИУК-4.1</b> Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т. д.). <b>ИУК-4.2</b> Представляет результаты	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимально	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несуществе	Словарный диктант; письменный перевод предложений; устный опрос; тест; практическое задание (чтение, пересказ, перевод текста); ролевая деловая игра.

<p>академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.</p> <p><b>ИУК-4.3</b> Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>	<p>ошибки, не продемонстрированы базовые навыки.</p>	<p>ый набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.</p>	<p>задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач.</p>	<p>нными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач.</p>	
--	--	--	--	---	--

### **3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Профессиональный иностранный язык». Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения *текущего контроля* в форме *словарного диктанта, письменного перевода предложений, устного опроса*; а также для проведения *промежуточного контроля (аттестации)* в форме *теста, практического задания (чтение, пересказ и перевод текста) и ролевой деловой игры* (1 семестр). Каждое оценочное средство нацелено на контроль определенного вида результатов обучения по дисциплине.

#### **Оценочные средства по компетенциям**

**УК-4 СПОСОБЕН ПРИМЕНЯТЬ СОВРЕМЕННЫЕ КОММУНИКАТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ИНОСТРАННОМ(ЫХ) ЯЗЫКЕ(АХ), ДЛЯ АКАДЕМИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.**

**ИУК-4.1** Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т. д.).

**ИУК-4.2** Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.

**ИУК-4.3** Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.

#### **3.1 Для текущего контроля**

**УК-4** – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №1**

Используя накопленный словарный запас по теме «*The Role of Genetic Engineering / Роль генной инженерии*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

- 1) to alter something (to modify)
- 2) to create smth or a way to do smth (to develop)
- 3) related to the treatment of illnesses and injuries (medical)
- 4) related to manufacturing activities (industrial)
- 5) related to the process of farming (agricultural)
- 6) related to the process of creating drugs for medical conditions (pharmaceutical)
- 7) genetic engineering (генная инженерия)
- 8) to manipulate (подвергать изменениям)
- 9) applications (применения)
- 10) to be researching (исследовать)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №2**

Используя накопленный словарный запас по теме «*The Lab and Equipment / Лаборатория и оборудование*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №3**

Используя накопленный словарный запас по теме «*The Scientific Method / Научный метод*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №4**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Matter / Материя*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №5**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Chemical Reactions / Химические реакции*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №6**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Parts of a Cell / Части клетки*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №7**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Genetic Material / Генетический материал*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №8**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Nucleic Acids / Нуклеиновые кислоты*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №9**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Gene Structure / Структура гена*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №10**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Sequencing DNA / Секвенирование ДНК*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №11**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Delivering Genetic Information / Передача генной информации*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №12**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Genomes / Геномы*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

### **СЛОВАРНЫЙ ДИКТАНТ №13**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Transgenic Plants / Трансгенные растения*», напишите слова на английском языке в соответствии с их определениями (дефинициями); переведите предложенные слова на русский язык:

1)

**УК-4** – *Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.*

### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №1**

Используя накопленный словарный запас по теме «*The Role of Genetic Engineering / Роль генной инженерии*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №2**

Используя накопленный словарный запас по теме «*The Lab and Equipment / Лаборатория и оборудование*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

- 1) The volumetric flask was used to heat the liquid at a temperature of 20°C.
- 2) The engineer prefers the graduated cylinder that measures more accurately than flasks.
- 3) Rinse that filter funnel with a wash bottle.
- 4) Он побежал к станции для промывки глаз после того, как препарат брызнул ему в глаза.
- 5) Даже при помощи мощного микроскопа ученые не могут разглядеть нить ДНК.

### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №3**

Используя накопленный словарный запас по теме «*The Scientific Method / Научный метод*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №4**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Matter / Материя*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

#### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №5**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Chemical Reactions / Химические реакции*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

#### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №6**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Parts of a Cell / Части клетки*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

#### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №7**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Genetic Material / Генетический материал*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

#### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №8**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Nucleic Acids / Нуклеиновые кислоты*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

#### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №9**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Gene Structure / Структура гена*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №10**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Sequencing DNA / Секвенирование ДНК*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №11**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Delivering Genetic Information / Передача генной информации*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №12**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Genomes / Геномы*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

### **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД ПРЕДЛОЖЕНИЙ №13**

Используя накопленный словарный запас по теме «*Transgenic Plants / Трансгенные растения*», применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные переводческие трансформации, переведите данные предложения с английского языка на русский и с русского языка на английский:

1)

### **УСТНЫЙ ОПРОС №1**

Изучив раздел «*The Scientific Method / Научный метод*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### **УСТНЫЙ ОПРОС №2**

Изучив раздел «*The Lab and Equipment / Лаборатория и оборудование*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### **УСТНЫЙ ОПРОС №3**

Изучив раздел «*The Scientific Method / Научный метод*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

- 1) What does a successful experiment lead to?
- 2) What are the groups used in experiments?
- 3) What is the key to many advances in genetic engineering?
- 4) What kind of hypothesis do you develop for an experiment?
- 5) How do you normally test your hypothesis?

### **УСТНЫЙ ОПРОС №4**

Изучив раздел «*Matter / Материя*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### **УСТНЫЙ ОПРОС №5**

Изучив раздел «*Chemical Reactions / Химические реакции*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### **УСТНЫЙ ОПРОС №6**

Изучив раздел «*Parts of a Cell / Части клетки*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### **УСТНЫЙ ОПРОС №7**

Изучив раздел «*Genetic Material / Генетический материал*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### **УСТНЫЙ ОПРОС №8**

Изучив раздел «*Nucleic Acids / Нуклеиновые кислоты*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### ***УСТНЫЙ ОПРОС №9***

Изучив раздел «*Gene Structure / Структура гена*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### ***УСТНЫЙ ОПРОС №10***

Изучив раздел «*Sequencing DNA / Секвенирование ДНК*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### ***УСТНЫЙ ОПРОС №11***

Изучив раздел «*Delivering Genetic Information / Передача генной информации*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### ***УСТНЫЙ ОПРОС №12***

Изучив раздел «*Genomes / Геномы*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### ***УСТНЫЙ ОПРОС №13***

Изучив раздел «*Transgenic Plants / Трансгенные растения*», будьте готовы ответить на вопросы о специфике применения научного метода в исследованиях. В своем ответе используйте изученную тематическую лексику, известные грамматические конструкции, соблюдайте правила произношения и интонирования:

1)

### 3.2 Для промежуточного контроля (зачет)

**УК-4** – *Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.*

#### **ТЕСТ №1-39**

Выполните задания теста, используя изученный лексико-грамматический материал. В тесте содержатся задания трех видов: вопрос закрытого типа с одним правильным ответом из нескольких предложенных, вопрос открытого типа без вариантов ответа на выбор, вопрос на установление соответствия:

1. If something is agricultural, it is related to the process of ...
    - engineering
    - **farming**
    - researching
    - cropping
  2. A ... group is a group that is not affected by any variables in an experiment.
- [control]
3. Match the collocations halves:
    - chemical = reaction
    - control = group
    - eye wash = station
    - independent = variable
  4. To expand is to become ...
    - smaller
    - larger
    - **bigger**
    - tinier
  5. A conclusion is a decision or statement made after carefully considering available information or ... [results]
6. Match the collocations halves:
    - experimental = group
    - fluid = ounce
    - intensive = quantity
    - pH = meter
  7. What do you call a place where scientists do research and experiments?
    - **a lab**
    - a room
    - a building
    - a plant
  8. A ... is a defined set of properties or processes under analysis. [system]
  9. Match the collocations halves:
    - water = bath
    - volumetric = flask
    - reverse = transcription
    - significant = figure
  10. Ribosomes are small cell structures that create ... based on the cell's genetic code.

- acids
  - nucleons
  - protons
  - **proteins**
11. A reactant is a substance that changes during a ... [**chemical reaction**]
12. Match the collocations halves:
- wash = bottle
  - rounding = error
  - molar = concentration
  - incubation = oven
13. A(n) ... is a small part of a cell that carries out a particular task.
- **organelle**
  - chloroplast
  - lysosome
  - enzyme
14. A cell is the smallest part of a living body that can function ... [**independently**]
15. Match the collocations halves:
- filter = funnel
  - central = dogma
  - decimal = number
  - fume = hood

**УК-4** – *Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.*

### ***ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1-13***

Прочитайте предложенный текст на английском языке целиком. Подготовьте краткий устный пересказ данного текста на русском языке. Зачитайте выделенный отрывок текста вслух, сделайте устный перевод прочитанного отрывка на русский язык.

1. Genetic Engineering: What's it for?
2. Ready Lab Suppliers
3. Bacterial Protein Yields
4. Types of Matter
5. Foundations of Chemistry
6. Prokaryotes
7. DNA, RNA, and Proteins: Genetic Material
8. DAN and RNA: What are they like?
9. Genes. An Introduction
10. Unlocking the Mysteries of DNA
11. Genetic Information
12. Methods for Mapping Genomes
13. Transgenic Plants: the Future is Now

### ***РОЛЕВАЯ ДЕЛОВАЯ ИГРА №1-13***

Используя накопленный словарный запас, применяя знания построения грамматически верных конструкций, а также учитывая изученные нормы произношения (словарное ударение, фразовое интонирование), постройте диалог с собеседником по одной из предложенных тем.

1. A conversation between a job applicant and an interviewer about experience in genetic engineering.
2. A conversation between a lab owner and an engineer about lab and equipment.
3. A conversation between two genetic engineers about the hypothesis and the experiment.
4. A conversation between a professor and a student about matter.
5. A conversation between a professor and a student about chemical reactions.
6. A conversation between two genetic engineers about progress on a project.
7. A conversation between two students about the central dogma.
8. A conversation between two genetic engineering students about an upcoming test.
9. A conversation between a professor and a student about the structure of a gene.
10. A conversation between a professor and a student about sequencing methods.
11. A conversation between a student and a professor about DNA delivery method.
12. A conversation between two students about genomes mapping methods.
13. A conversation between a journalist and a spokesperson about transgenic plants.

#### **4 Методические указания, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Текущий и промежуточный контроль освоения дисциплины «Иностранный язык» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1-2019 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся» (версия 2.5).

#### **Критерии оценки выполнения заданий словарного диктанта**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
«5» отлично	70% и более верных ответов
«4» хорошо	60% и более верных ответов
«3» удовлетворительно	50% и более верных ответов
«2» неудовлетворительно	Менее 50% верных ответов

#### **Критерии оценки навыков перевода (устного и письменного):**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>
«5» отлично	Полный перевод, выполненный в обозначенные сроки. Отсутствие смысловых и терминологических искажений. Правильная передача содержания и характерных особенностей переводимого текста.
«4» хорошо	Полный перевод, выполненный в обозначенные сроки. Отсутствуют смысловые искажения. Правильная передача содержания текста. Имеются незначительные терминологические неточности и/или нарушения характерных особенностей переводимого текста.

«3» удовлетворительно	Не совсем полный перевод. Отсутствуют смысловые искажения. Допускаются незначительные терминологические искажения. Имеются неточности в передаче содержания переводимого текста.
«2» неудовлетворительно	Неполный перевод. Допускаются грубые смысловые и/или терминологические искажения. Нарушается правильность передачи содержания переводимого текста.

**Критерии оценки навыков чтения и/или устного развернутого ответа:**

Оценка	Коммуникативное взаимодействие	Произношение	Лексико-грамматическая правильность речи
«5» отлично	Проявляется речевая инициатива для решения поставленных коммуникативных задач. Адекватная естественная реакция на реплики собеседника.	Речь звучит в естественном темпе, обучающийся не делает грубых фонетических ошибок.	Лексика адекватна ситуации, редкие грамматические ошибки не мешают коммуникации.
«4» хорошо	Коммуникация затруднена. Речь обучающегося неоправданно паузирована.	В отдельных словах допускаются фонетические ошибки (например, замена английских фонем сходными русскими).	Грамматические и/или лексические ошибки заметно влияют на восприятие речи обучающегося.
«3» удовлетворительно	Коммуникация затруднена. обучающийся не проявляет речевой инициативы.	Допускаются многочисленные фонетические ошибки, затрудняющие в некоторых случаях понимание.	Грамматические и/или лексические ошибки затрудняют восприятие речи обучающегося, однако можно определить общий смысл высказывания.
«2» неудовлетворительно	Коммуникация отсутствует: информация, передаваемая обучающимся, не соответствует коммуникативной цели и/или ответ невозможно понять из-за многочисленных ошибок.	Допускаются многочисленные фонетические ошибки, затрудняющие в некоторых случаях понимание.	Грамматические и/или лексические ошибки затрудняют восприятие речи обучающегося, общий смысл высказывания невозможно определить.

**Критерии оценки навыков участия в ролевой деловой игре**

Оценка	Критерии оценки
--------	-----------------

«5» отлично	Обучающийся активно принимает участие в обсуждении предложенных вопросов, высказывает свое мнение, приводит примеры из собственного опыта, реагирует на реплики собеседников, задает уточняющие вопросы, отстаивает свое мнение, владеет тематической лексикой.
«4» хорошо	Обучающийся не активен при обсуждении, но способен правильно и логично ответить на вопрос, привести примеры, отстаивать свое мнение.
«3» удовлетворительно	Обучающийся не проявляет активности во время дискуссии, старается отмолчаться или поддержать чужое мнение из-за неимения своего по большинству обсуждаемых вопросов, при этом владеет тематической лексикой.
«2» неудовлетворительно	Обучающийся не подготовился к дискуссии, не владеет тематической лексикой отказывается от ответов.

### Критерии оценки выполнения заданий теста

Оценка	Критерии оценки
«5» отлично	85% и более верных ответов
«4» хорошо	70% и более верных ответов
«3» удовлетворительно	50% и более верных ответов
«2» неудовлетворительно	Менее 50% верных ответов

### Критерии оценки навыков на зачете / экзамене:

**Оценки «зачтено» и «незачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно»

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся,

показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине «Математические методы в биологии»**

#### **1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
1	Философия и методология науки и техники
1	Математические методы в биологии
1	Методология науки и инновационная деятельность
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	
1	Математические методы в биологии
2	Инновационные технологии в зоотехнии
4	Контроль и управление качеством продукции животноводства
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</b>					
УК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Написание реферата тесты кейс – задания вопросы к экзамену

<p>Предлагает способы их решения. УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>					
<p><b>ОПК – 4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</b></p>					
<p>ОПК-4.1 Разбирается в современных технологиях, оборудовании и научных основах профессиональной деятельности ОПК-4.2 Способен использовать в профессиональной деятельности методы</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,</p>	<p>Написание реферата тесты кейс – задания вопросы к экзамену</p>

решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий ОПК-4.3 Располагает навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	базовые навыки	решения стандартных задач с некоторыми недочетами	ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
---	----------------	---	---	---	--

**3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

### **3.1 Оценочные средства для текущего контроля**

#### **Примерные темы рефератов**

1. Математическая экология
2. Моделирование процессов мышления и человеко-машинного общения
3. Аналогия между биологическими и компьютерными вирусами.
4. Подготовить электронную презентацию на тему «Линейное программирование в биологии и медицине».
5. Основные типы распределений признаков
6. Двухфакторный дисперсионный анализ количественных признаков
7. Моделирование в биологии и биоинформатика
8. Материальное моделирование и модельный эксперимент
9. Применение некоторых информационных технологий в биологии
10. Сложные системы и оптимизация эксперимента: теория планирования эксперимента
11. Пакеты прикладных генетико-статистических программ для персональных компьютеров
12. Экосистемы и теория информации

13. Дифференциальные уравнения в биологии. Модель роста дерева
14. Биологическое приложение системы компьютерной алгебры Mathematica.

### **Кейс – задания**

**Задание 1.** Составить экономико-математическую модель оптимизации суточного рациона кормления для коров со средней живой массой 500 кг среднесуточным удоем 24 кг молока. Для обеспечения заданной продуктивности необходимо, чтобы в рационе содержалось не менее 17,1 кормовых единиц, 1795 г переваримого протеина, 121 г кальция, 87 г фосфора и 770 мг каротина. Сухого вещества в нем должно быть не более 1 кг. Рацион составляется из комбикорма, ячменя молотого, сена клеверо-тимофеечного, соломы ячменной, силоса кукурузного и кормов свеклы.

**Задание 2.** Составить экономико-математическую модель оптимизации суточного рациона кормления для коров со средней живой массой 500 кг среднесуточным удоем 14 кг молока. Для обеспечения заданной продуктивности необходимо, чтобы в рационе содержалось не менее 11,6 кормовых единиц, 1160 г переваримого протеина, 81 г кальция, 57 г фосфора и 520 мг каротина. Сухого вещества в нем должно быть не более 1 кг.

Рацион составляется из комбикорма, сена лугового, соломы ячменной, силоса клеверо-тимофеечного, кормовой свеклы и картофе

В соответствии с зоотехническими требованиями отдельные группы кормов в рационе могут изменяться в следующих пределах (% к общему количеству кормовых единиц): концентрированные - от 10 до 20, грубые - от 19 до 26, сочные - от 40 до 50, корнеклубнеплоды - от 10 до 20. Удельный вес сена лугового в группе грубых кормов должен составлять не менее 85%, картофеля в группе корнеклубнеплодов - не более 20%.

Критерий оптимальности - минимум себестоимости рациона.

**Задание 3.** Составить экономико-математическую модель оптимизации суточного рациона кормления для телок в возрасте 9 месяцев при выращивании коров со средней живой массой 500-550 кг. В рационе должно содержаться не менее 4,4 кг кормовых единиц, 435 г переваримого протеина, 3 г кальция, 21 г фосфора и 130 мг каротина.

Рацион составляется из комбикорма, сена лугового, сена клеверо-тимофеечного, соломы ячменной, силоса кукурузного и силоса клеветимофеечного.

В соответствии с зоотехническими требованиями отдельные группы кормов в рационе могут изменяться в следующих пределах (% к общему количеству кормовых единиц): концентрированные - от 20 до 25, грубые - от 30 до 40, сочные - от 35 до 45. Удельный вес соломы в группе грубых кормов должен составлять не более 30%, силоса кукурузного в группе сочных - не менее 35%.

Критерий оптимальности - минимум себестоимости рациона.

**Задание 4** Составить экономико-математическую модель оптимизации суточного рациона кормления для телят со средней живой массой 250 кг среднесуточным приростом живой массы 600 г. Для обеспечения заданного прироста необходимо, чтобы в рационе содержалось не менее 4 кормовых единиц, 470 г переваримого протеина, 18 г кальция, 16 г фосфора и 50 мг каротина.

Рацион составляется из комбикорма, ячменя молотого, сена лугового, сена клеверо-тимофеечного, силоса кукурузного и кормовой свек. В соответствии с зоотехническими требованиями отдельные группы кормов в рационе могут изменяться в следующих пределах (% к общему количеству кормовых единиц): концентрированные - от 10 до 18, грубые - от 40 до 50, сочные - от 25 до 40, корнеклубнеплоды - от 2 до 10. Удельный вес ячменя

молотого в группе концентрированных кормов должен составлять не более 20%, сена лугового в группе грубых - не мен 40%.

Критерий оптимальности - минимум себестоимости рациона.

**Задание 5** Составить экономико-математическую модель оптимизации суточного рациона кормления для ягнят в возрасте 12 месяцев. В рацио должно содержаться не менее 1,05 кг кормовых единиц, 100 г переваримого протеина, 6,4 г кальция, 4,1 г фосфора и 8 мг каротина.

Рацион составляется из комбикорма, ячменя молотого, сена лугового, силоса кукурузного, силоса клеверо-тимофеечного и кормовой свек В соответствии с зоотехническими требованиями отдельные группы кормов в рационе могут изменяться в следующих пределах (% к обще количеству кормовых единиц): концентрированные - от 20 до 30, грубые - от 25 до 35, сочные от 30 до 42, корнеклубнеплоды - от 5 до 10 Удельный вес ячменя в группе концентрированных кормов должен составлять не более 40%, силоса клеверо-тимофеечного в группе сочных - менее 35%.

Критерий оптимальности - минимум себестоимости рациона.

**Задание 6** Составить экономико-математическую модель оптимизации суточного рациона кормления для молодняка овец на откорме среднесуточным приростом живой массы 180 г. В рационе должно содержаться не менее 1,4 кг кормовых единиц, 125 г переваримого протеи 8,4 г кальция , 5,6 г фосфора и 11 мг каротина.

Рацион составляется из комбикорма, сена лугового, соломы ячменной, силоса кукурузного, силоса клеверо-тимофеечного и кормовой свек В соответствии с зоотехническими требованиями отдельные группы кормов в рационе могут изменяться в следующих пределах (% к обще количеству кормовых единиц): концентрированные - от 25 до 30, грубые - от 20 до 30, сочные - от 30 до 40, корнеклубнеплоды - от 8 до Удельный вес сена лугового в группе грубых кормов должен составлять не более 80%, силоса кукурузного в группе сочных - не менее 60%.

Критерий оптимальности - минимум себестоимости рациона.

### Тесты

**Тесты по компетенции УК – 1 способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

**I:**

S: Основы науки, названной биометрикой, в 1899 году разработал:

- + : Гальтон;
- : Льюин;
- : Фишер;
- : Госсет.

**I:**

S: Множество отдельных отличающихся друг от друга и в то же время сходных в некоторых отношениях объектов называется:

- : вариацией;
- : дисперсией;
- + : совокупностью;
- : медианой.

**I:**

S: Объемом совокупности называют:

- : различия в совокупности;
- : вариацию совокупности;
- + : число единиц в совокупности;
- : дисперсию совокупности.

**I:**

**S:** Синонимом термина «дисперсия» является:

- : количество;
- : совокупность;
- : качество;
- +: вариация.

**I:**

**S:** Вариация – это:

- +: различия между единицами совокупности;
- : сходство между единицами совокупности;
- : число единиц в совокупности;
- : объем совокупности.

**I:**

**S:** Варианта – это:

- : объем совокупности;
- +: значение единицы совокупности;
- : средняя арифметическая;
- : среднее квадратическое отклонение.

**I:**

**S:** Варианты являются числовыми значениями:

- : средней арифметической;
- +: случайной переменной;
- : средней геометрической;
- : постоянной переменной.

**I:**

**S:** Теоретически бесконечно большую или приближающуюся к бесконечности совокупность называют:

- : выборочной;
- : постоянной;
- +: генеральной;
- : варьирующей.

**I:**

**S:** Выборочные совокупности по своим размерам являются:

- : теоретически бесконечными;
- +: сравнительно небольшими;
- : включающими одну единицу;
- : приближающимися к бесконечности.

**I:**

**S:** Совокупность животных характеризуется по масти. Такую вариацию называют:

- : количественной;
- : сходной;
- +: качественной;
- : постоянной.

**I:**

**S:** На прерывную (дискретную) и непрерывную разделяется:

- +: количественная вариация;
- : ограниченная вариация;
- : качественная вариация;
- : случайная вариация.

**I:**

**S:** Число детенышей в помете у совокупности серебристо-черных лисиц можно отнести к:

- : случайной вариации;
- : ограниченной вариации;

+ : количественная вариация;

- : качественная вариация;

**I:**

S: Отличие прерывной (дискретной) вариации от непрерывной заключается в следующем:

- : выражается только дробными числами

- : может выражаться как целыми, так и дробными числами;

+ : выражается только целыми числами.

**I:**

S: Частным случаем качественной вариации является:

- : количественная;

- : ограниченная;

- : дисперсная;

+ : альтернативная.

**I:**

S: В совокупности выделяют только две группы. Такая вариация называется:

+ : альтернативной;

- : генеральной;

- : случайной;

- : количественной.

**I:**

S: Количество вариантов от 60 до 100 подразделяют на:

- : 5-6 классов;

- : 8-12 классов;

+ : 7-10 классов;

- : 10-15 классов.

**I:**

S: На 10 – 15 классов подразделяется:

- : 100 вариант;

- : 50 вариант;

- : 25 вариант;

+ : более 200 вариант.

**I:**

S: Расположение вариантов от меньших величин к большим называется:

+ : ранжировкой;

- : группировкой;

- : объединением;

- : слиянием.

**I:**

S: Ряды, получаемые в ходе распределения вариантов по классам называются:

- : переменными;

+ : вариационными;

- : случайными;

- : количественными.

**I:**

S: Класс, обладающий наибольшей частотой получил название:

- : вариационный;

- : запредельный;

+ : модальный;

- : лимитный.

**I:**

S: Модальным называется класс, обладающий:

- : наименьшей частотой;

-: включающий среднюю арифметическую;

+: наибольшей частотой.

**I:**

S: Лимитами называются значения:

-: модального класса;

-: средней арифметической;

+: крайнего класса;

-: среднего квадратического отклонения.

**I:**

S: Полигон распределения применяется при:

-: непрерывной вариации;

+: дискретной вариации;

-: случайной вариации;

-: постоянной вариации.

**I:**

S: Кривая распределения - это:

+: графическое изображение вариационного ряда;

-: распределение вариационного ряда по классам;

-: расчет частоты встречаемости;

-: определение модального класса в вариационной ряду.

**I:**

S: При построение полигона распределения на ось абсцисс наносятся:

-: частоты;

-: лимиты;

+: классы;

-: медианы.

**I:**

S: При построение полигона распределения на ось ординат наносятся:

+: частоты;

-: лимиты;

-: классы;

-: медианы.

**I:**

S: Классы объединяют несколько значений вариант. В этом случае наиболее подходящим является построение:

-: полигона распределения;

-: вариационной кривой;

+: гистограммы распределения;

-: кривой распределения.

**I:**

S: Полигон распределения получается многовершинным в случае, если обнаруживается:

-: один модальный класс;

-: два лимита;

-: несколько медиан;

+: несколько модальных классов.

**I:**

S: При изучении графического распределения, в вариационных рядах обычно наблюдается следующее:

-: частота вариант постепенно возрастает к краям вариационного ряда;

+: частота вариант постепенно убывает к краям вариационного ряда;

-: частота вариант остается неизменной.

**I:**

**S:** Причиной многовершинности вариационных рядов не является:

- : малый объем выборки;
- : однородность биологического материала;
- +: отсутствие модального класса;

**I:**

**S:** Значение модального класса называется:

- : лимитом;
- : медианой;
- +: модой;
- : пределом.

**I:**

**S:** Величина, в биологической статистике обозначаемая  $Me$  называется:

- : модой;
- +: медианой;
- : случайной переменной;
- : модальным классом.

**I:**

**S:** Модальным является класс «46-48». В этом случае мода равняется:

- : 46;
- +: 47;
- : 48;
- : 94.

**I:**

**S:** Значение варианты, находящейся точно в середине ряда называется:

- : лимитом;
- : модой;
- : пределом;
- +: медианой

**I:**

**S:** Средняя арифметическая обозначается:

- :  $\sigma$ ;
- +:  $\bar{x}$  ;
- :  $x_i$ ;
- :  $\Sigma$ .

**I:**

**S:** Объем совокупности обозначается:

- :  $x_i$ ;
- +:  $n$ ;
- :  $x_g$ ;
- :  $S$ .

**I:**

**S:** Сумма значений всех вариантов, входящих в совокупность, разделенное на общее число вариантов, будет выражать:

- : среднюю геометрическую;
- : среднее квадратическое отклонение;
- : среднюю ошибку;
- +: среднюю арифметическую.

**I:**

**S:** Вариационный ряд включает следующие значения: 31, 36, 37, 43, 48. Средняя арифметическая будет:

- +: больше  $x_3$ ;
- : меньше  $x_3$

-: равна  $x_3$ .

**I:**

S: Средняя арифметическая вычисляется по формуле:

$$+: \bar{x} = \sum x_i / n$$

$$-: \bar{x} = \sum x_i \times n$$

$$-: \bar{x} = \sum x_i + n$$

$$-: \bar{x} = \sum x_i - n$$

**I:**

S: Синонимом термина «варианса» является:

-: средняя арифметическая;

-: средняя ошибка средней арифметической;

+: средний квадрат отклонений вариант от средней арифметической;

-: средняя геометрическая.

**I:**

S: Среднее квадратическое отклонение обозначается как:

-:  $\bar{x}$ ;

-: t;

-: n;

+:  $\sigma$ .

**I:**

S: Сумма квадратов отклонений отдельных значений данной переменной от средней арифметической, деленной на число вариант называется:

-: медианой;

+: вариансой;

-: модой;

-: средней геометрической.

**I:**

S: Число степеней свободы обозначается как:

-:  $\bar{x}$ ;

-:  $S_x$ ;

+:  $n - 1$ ;

-:  $\sigma$ .

**I:**

S: Число степеней свободы в выборке включающей 41 вариант равняется:

-: 82;

-: 42;

+: 40;

-: 41.

**I:**

S: Варианса вычисляется по формуле:

$$+: \sigma = \sum (x_i - \bar{x})^2 / n$$

$$-: \sigma = \sum (x_i - \bar{x})^2$$

$$-: \sigma = \left( \sum (x_i - \bar{x})^2 \right) \times n$$

**I:**

S: Основным критерием для применения средней геометрической является:

-: возрастание данного признака путем арифметического прибавления к первоначальному значению какой-то величины;

- + : возрастание данного признака путем умножения пропорционально степени;
- : убывание данного признака путем вычитания от первоначального значения какой-то величины;
- : убывание данного признака путем деления пропорционально степени.

V2: Дисперсионный анализ

**I:**

S: Среднее квадратическое отклонение выражается в тех же единицах, что и:

- : число степеней свободы;
- + : средняя арифметическая;
- : объем совокупности.

**I:**

S: Коэффициент вариации обозначается:

- :  $\sigma$ ;
- :  $\sigma^2$ ;
- + :  $v$ ;
- :  $\Sigma$ .

**I:**

S: Средняя геометрическая обозначается:

- :  $\bar{x}_i$ ;
- + :  $\bar{x}_g$ ;
- :  $\bar{x}_n$ ;
- :  $\bar{x}_v$ .

**I:**

S: Процентное соотношение, которое составляет  $\sigma$  от  $\bar{x}$  составляет:

- + : коэффициент вариации;
- : коэффициент асимметрии;
- : коэффициент корреляции.
- : коэффициент регрессии.

**I:**

S: В случае если средняя арифметическая равна 6,8; варианса 0,8, коэффициент вариации будет равен:

- :  $(6,8/0,8) \times 100\%$ ;
- + :  $(0,8/6,8) \times 100\%$ ;
- :  $(0,8 \times 6,8) \times 100\%$ ;
- :  $(6,8 + 0,8) \times 100\%$ .

**I:**

S: Взвешенная средняя арифметическая применяется для анализа:

- : альтернативной совокупности;
- + : сложной совокупности, состоящей из нескольких частных;
- : выборочной совокупности;
- : постоянной совокупности.

**I:**

S: Свойством средней арифметической не является:

- : отражение всей совокупности в целом;
- : обобщение характеристики данного изучаемого признака;
- + : отражение минимального значения изучаемой совокупности.

**I:**

S: Синонимом термина «вероятностный» является:

- : статистический;
- : постоянный;
- + : стохастический;
- : определенный.

**I:**

S: Число степеней свободы, которым характеризуется данная выборка равно 75. Объем выборки в этом случае равен:

- : 70;
- : 150;
- : 74;
- +: 76.

**I:**

S: На каждой из сторон кубика написаны цифры 1,2,3,4,5,6. Вероятность того, что наверху будет цифра 4 равна:

- :  $\frac{1}{4}$ ;
- : 50%;
- +:  $\frac{1}{6}$ ;
- : 25%.

**I:**

S: Каждое отдельное явление, взятое само по себе, представляется случайным. Но взятые в массе они обнаруживают:

- : вероятностные закономерности;
- +: статистические закономерности;
- : стохастические закономерности;
- : случайные закономерности.

**I:**

S: Варианса представляет собой сумму квадратов:

- : средней геометрической;
- : средней арифметической;
- +: среднего отклонения от средней арифметической;
- : средней ошибки средней арифметической.

**I:**

S: В данной породе за несколько последних лет обнаружено 110 комолы телят из общего количества 55000 родившихся. Вероятность рождения рогатого теленка равна:

- : 50%;
- : 0,002;
- : 0,998;
- : 0%.

**I:**

S: Априорными называются вероятности:

- : известные после проведения опыта;
- +: известные до проведения опыта;
- : равные сумме вероятностей до и после проведения опыта.

**I:**

S: Вероятности, которые становятся известными после проведения эксперимента называются:

- : априорными;
- : стохастическими;
- +: апостериорными;
- : случайными.

**I:**

S: Символом F обозначается:

- : сумма квадратов отклонений;
- +: частота встречаемости класса;

- : вариационный ряд;
- : средняя геометрическая.

**I:**

S: При возрастании данного признака путем умножения пропорционально степени целесообразно применять:

- +: среднюю геометрическую;
- : среднюю арифметическую;
- : среднюю ошибку средней арифметической;
- : средний квадрат отклонений.

**I:**

S: Синонимом термина «средний квадрат отклонений вариант от средней арифметической» является;

- : коварианта;
- : регрессия;
- +: варианта;
- : хи-квадрат.

**I:**

S: Из перечисленных ученых проблемами биостатистики не занимался:

- : Фишер;
- : Госсет;
- : Гальтон;
- : Эйвери.

**I:**

S: Апостериорными называются вероятности:

- +: известные после проведения опыта;
- : известные до проведения опыта;
- : равные сумме вероятностей до и после проведения опыта.

**I:**

S: Распределение вариантов в виде вариационного ряда, частоты в котором соответствуют коэффициентам разложения бинома Ньютона можно наглядно показать с помощью:

- : аппарата Фишера;
- +: аппарата Гальтона;
- : аппарата Пуассона;
- : аппарата Госсета.

**I:**

S: Треугольник из цифр, в котором цифры каждого последующего ряда получаются путем сложения двух цифр ряда, расположенного над ним называется:

- +: треугольником Паскаля;
- : треугольником Ньютона;
- : треугольником Пуассона;
- : треугольником Фишера.

**I:**

S: Средняя арифметическая генеральной совокупности обозначается:

- :  $\bar{x}$ ;
- +:  $\mu$ ;
- :  $x_i$ ;
- :  $\sigma$ .

**I:**

S: Средняя ошибка средней арифметической вычисляется по формуле:

- +:  $S\bar{x} = \sigma / \sqrt{n}$ ;

-:  $S \bar{x} = \sigma + \sqrt{n}$  ;

-:  $S \bar{x} = \sigma \times \sqrt{n}$  ;

-:  $S \bar{x} = \sigma - \sqrt{n}$  ;

**I:**

S: Под псевдонимом Стьюдент работал английский математик:

-: Фишер;

-: Гальтон;

-: Пирсон;

+: Госсет.

**I:**

S: Нормированное отклонение обозначается:

-:  $S_x$ ;

-:  $\mu$

-:  $x_i$ ;

+: t.

**I:**

S: Отношение численности выборочной совокупности (n) к общей численности генеральной совокупности (N) носит название:

-: коэффициент вариации;

-: нормированное отклонение;

+: доля выборки;

-: дисперсия.

**I:**

S: Погрешность, которую измеряет средняя ошибка называется:

-: ошибкой точности;

+: ошибкой выборочности;

-: ошибкой вариации;

-: ошибкой дисперсии.

**I:**

S: Закон больших чисел заключается в следующем:

-: чем меньше объем изучаемой выборки, тем больше разница между  $\bar{x}$  и  $\mu$ ;

+: чем больше объем изучаемой выборки, тем меньше разница между  $\bar{x}$  и  $\mu$ ;

-:  $\bar{x}$  и  $\mu$  во всех случаях одинаковы.

**I:**

S: Распределение вероятности, полученное Стьюдентом получило название:

-:  $f_x$  – распределение по Стьюденту;

+: t – распределение по Стьюденту;

-:  $\sigma$  – распределение по Стьюденту;

-:  $\bar{x}$  – распределение по Стьюденту;

**I:**

S: Возможные границы, в пределах которых находится средняя арифметическая генеральной совокупности получили название:

-: выборочных;

-: переменных;

-: стохастических;

+: доверительных.

**I:**

S: Нулевая гипотеза основывается на следующем утверждении:

-: между данными показателями существуют значительные отличия;

-: между данными показателями существуют незначительные отличия;

+: между данными показателями различий нет.

**I:**

S: Желаемая точность наблюдений вычисляется по формуле:

-:  $\Delta = \bar{x} \times t$ ;

-:  $\Delta = \sigma \times t$ ;

+:  $\Delta = t \times S_x$ ;

-:  $\Delta = n \times \sigma$ .

**I:**

S: Одним из условий правильного отбора выборки является:

-: отбор типичных образцов;

+: отбор вариантов для выборки на основе случайности;

-: отбор определенных вариантов;

-: отбор вариант с наибольшими значениями.

**I:**

S: Случайная бесповторная выборка предполагает что:

-: взятые образцы возвращаются обратно в генеральную совокупность;

-: отбираются только типичные образцы;

+: взятые образцы не возвращаются обратно в генеральную совокупность;

-: отбираются только наибольшие и наименьшие варианты.

V3: Достоверность выборочных показателей

**I:**

S: Средняя ошибка коэффициента вариации вычисляется по формуле:

+:  $S_v = v / \sqrt{2n}$ ;

-:  $S_v = v^2 \times \sigma$ ;

-:  $S_v = v \times \sqrt{2n}$ ;

-:  $S_v = v^2 / \sigma$ .

**I:**

S: Полученное среднее арифметическое является верным если:

+: фактическое нормированное отклонение больше табличного;

-: фактическое нормированное отклонение меньше табличного;

-: фактическое нормированное отклонение не отличается от табличного.

**I:**

S: Правило трех сигм гласит:

+: если разница превышает свою ошибку почти в 3 раза, она достоверна с верностью 0,99;

-: если разница не превышает свою ошибку, она достоверна с верностью 0,33.

-: если разница меньше своей ошибки в 3 раза, она достоверна с верностью 0,99;

**I:**

S: Функциональные зависимости свидетельствуют о том, что:

-: численному значению одной переменной величины соответствует множество значений другой переменной;

+: каждому значению одной переменной величины соответствует одно вполне определенное значение другой переменной;

-: численные значения переменных не зависят друг от друга.

**I:**

S: Корреляционная связь свидетельствует о том, что:

+: численному значению одной переменной величины соответствует множество значений другой переменной;

-: каждому значению одной переменной величины соответствует одно вполне определенное значение другой переменной;

-: численные значения переменных не зависят друг от друга.

**I:**

S: При положительной корреляции зависимость между признаками следующая:

- : увеличение одного признака соответственно связано с уменьшением другого;
- +: увеличение одного признака соответственно связано с увеличением другого признака;
- : признаки не влияют друг на друга.

**I:**

S: При отрицательной корреляции зависимость между признаками следующая:

- +: увеличение одного признака соответственно связано с уменьшением другого;
- : увеличение одного признака соответственно связано с увеличением другого признака;
- : признаки не влияют друг на друга.

**I:**

S: Чем больше детенышей в помете многоплодных животных тем меньший каждый из них весит. Это является примером:

- +: отрицательной корреляции;
- : функциональной зависимости;
- : нулевой гипотезы;
- : положительной корреляции.

**I:**

S: Нормированное отклонение  $t$  представляет собой:

- +: отклонение тех или иных вариант от их средней арифметической, выраженной в долях среднего квадратического отклонения;
- : отклонение тех или иных вариант от их дисперсии;
- : отклонение тех или иных вариант от их медиан, выраженное в процентном соотношении;
- : сходство тех или иных вариант, выраженное в процентном соотношении.

**I:**

S: Коэффициент корреляции обозначается

- :  $t$ ;
- :  $\sigma$ ;
- +:  $r$ ;
- :  $fx$ .

**I:**

S: Латинской буквой  $r$  в биологической статистике обозначается:

- : коэффициент асимметрии;
- : коэффициент вариации;
- : коэффициент распределения;
- +: коэффициент корреляции.

**I:**

S: Коэффициент корреляции равен нулю. Это означает что:

- : вариация обоих признаков взаимосвязана;
- : имеет место отрицательная корреляция;
- +: вариация обоих признаков происходит независимо;
- : имеет место положительная корреляция.

**I:**

S: Пределы в которых могут изменяться коэффициенты корреляции варьируют:

- +: от 0 до 1 и от 0 до -1;
- : от 0 до 100%;
- : от 0,01 до 0,99;
- : от 1 до  $\infty$ .

**I:**

S: Тесная корреляция возникает когда:

- :  $r \geq 0,1$ ;
- :  $r \geq 0,5$ ;

+:  $r \geq 0,7$ ;

-:  $r = 0$ .

**I:**

S: На слабую корреляционную связь указывает значение коэффициента корреляции:

+: ниже 0,5;

-: ниже 0,1;

-: больше 0,1 но меньше 0,3.

-: равное нулю.

**I:**

S: Ошибка выборочности коэффициента корреляции в больших выборках вычисляется по формуле:

-:  $S_r = \sum r^2$ ;

-:  $S_r = \bar{x} / \sqrt{n}$ ;

+:  $S_r = \frac{1-r^2}{\sqrt{n}}$ ;

-:  $S_r = \bar{x} \times r^2$ .

**I:**

S: Уровни значимости, применяемые в биологии следующие:

-: -1 и +1;

+: 0,05 и 0,01;

-: 0 и 1;

-: 1 и 10.

**I:**

S: Формула Бравэ применяется в случае:

-: прямого вычисления коэффициента вариации;

-: непрямого вычисления коэффициента вариации;

-: прямого вычисления коэффициента корреляции;

+: непрямого вычисления коэффициента корреляции.

**I:**

S: Увеличение дозы ионизирующего облучения ведет к увеличению числа мутаций. Это является примером:

+: положительной корреляции;

-: функциональной зависимости;

-: отрицательной корреляции;

-: вероятностных событий.

**I:**

S: Коэффициент корреляции для генеральной совокупности обозначается:

-:  $\mu$ ;

-:  $\sigma$ ;

+:  $\rho$ ;

-:  $\alpha$ .

**I:**

S: Установить возможные границы, в пределах которых находится средняя арифметическая генеральной совокупности можно по формуле:

-:  $\bar{x} - t S \bar{x}$ ;

+:  $\bar{x} - t S \bar{x} \leq \mu \leq \bar{x} + t S \bar{x}$ ;

-:  $\bar{x} + t S \bar{x}$ ;

-:  $\mu = (\bar{x} - t S \bar{x})(\bar{x} + t S \bar{x})$ .

**I:**

S: Множественной корреляцией обычно понимают:

-: зависимость изменения величины  $y$  от одновременного изменения величины  $x$ ;

- : зависимость изменения величины  $x$  от одновременного изменения величины  $y$ ;
- +: зависимость изменения величины  $x$  от одновременного изменения величины  $y, z$  и т.д.;
- : независимость величин  $x, y, z$  между собой.

**I:**

S: На каждой из сторон кубика написаны цифры 1,2,3,4,5,6. Вероятность того, что наверху будет цифра 3 равна:

- :  $\frac{1}{3}$ ;
- : 50%;
- +:  $\frac{1}{6}$ ;
- : 25%.

**I:**

S: Средняя ошибка разницы между средними арифметическими обозначается:

- :  $S_i$ ;
- :  $S_f$ ;
- +:  $S_d$ ;
- :  $S_\sigma$ .

**I:**

S: Указывает на степень связи в вариации двух переменных величин, но не дает возможности судить о том, как количественно меняется одна величина по мере изменения другой:

- : коэффициент регрессии;
- : коэффициент вариации;
- : коэффициент распределения;
- +: коэффициент корреляции.

**I:**

S: Устанавливает степень связи в вариации двух переменных величин, а также дает возможность судить о том, как количественно меняется одна величина по мере изменения другой:

- +: коэффициент регрессии;
- : коэффициент вариации;
- : коэффициент распределения;
- : коэффициент корреляции.

**I:**

S: Регрессия может быть выражена несколькими способами, одним из которых не является:

- : построение эмпирических линий регрессии;
- : вычисление коэффициента регрессии;
- : составление уравнений регрессии;
- +: построение регрессионной решетки.

**I:**

S: К способам, позволяющим выразить регрессию графически относят:

- +: построение эмпирических линий регрессии;
- : вычисление коэффициента регрессии;
- +: составление уравнений регрессии;
- : построение регрессионной решетки.

**I:**

S: Коэффициент регрессии обозначается:

- :  $r$ ;
- :  $S_d$ ;
- +:  $R$ ;

-:  $S_x$ .

**I:**

S: Для вычисления коэффициента регрессии используются следующие формулы:

+:  $R_{x/y} = r \times \sigma_x / \sigma_y$ ;

-:  $R_{x/y} = r + \sigma_x / \sigma_y$ ;

+:  $R_{y/x} = r \times \sigma_y / \sigma_x$ ;

-:  $R_{y/x} = r + \sigma_y / \sigma_x$ .

**I:**

S: Латинской буквой R обозначается:

-: коэффициент вариации;

-: коэффициент асимметрии;

+: коэффициент регрессии;

-: коэффициент корреляции.

**I:**

S: Односторонней регрессией называется случай, когда:

-: значения двух изучаемых признаков являются строго фиксированными;

-: свободно варьируют два изучаемых признака;

-: определенно варьирует один из двух изучаемых признаков;

+: свободно варьирует один из изучаемых признаков, значения же второго признака являются строго фиксированными;

**I:**

S: Двусторонней регрессией является:

+: возможность изучения изменения  $x$  по  $y$ , и изменение  $y$  по  $x$ ;

-: возможность изучения изменения  $x$  по изменению коэффициента корреляции;

+: возможность изучения изменения  $z$  по  $y$ , и изменение  $y$  по  $z$ ;

-: возможность изучения изменения  $y$  по изменению коэффициента корреляции.

**I:**

S: Коэффициент регрессии может быть вычислен, если известны:

+: сигмы обоих вариационных рядов по признакам  $x$  и  $y$ , и коэффициенты корреляции между ними;

-: средние геометрические по признакам  $x$  и  $y$ , и коэффициенты корреляции между ними;

-: средние арифметические по признакам  $x$  и  $y$ , и коэффициенты корреляции между ними;

-: коэффициенты вариации и корреляции между признаками  $x$  и  $y$ .

**I:**

S: Коэффициент регрессии равен коэффициенту корреляции в случае, если:

-:  $\sigma_x + \sigma_y = 1$ ;

-:  $\sigma_x \times \sigma_y = 1$ ;

+:  $\sigma_x / \sigma_y = 1$ ;

-:  $\sigma_x - \sigma_y = 1$ .

**I:**

S: Коэффициент корреляции между живым весом поросят  $y$  и их возрастом  $x$  равен 0,5;  $\sigma_x = 4,0$ ;  $\sigma_y = 2,0$ . В этом случае коэффициенты регрессии будут равны:

+: 1 и 0,25;

-: 4,0 и 2,0;

-: 0,5 и 2,5;

-: 1 и 0.

**I:**

S: Ошибка коэффициента регрессии обозначается следующим образом:

+:  $S_{R_{x/y}}$ ;

-:  $S_{R_d}$ ;

+:  $S_{R_{y/x}}$ ;

-:  $S_{R_t}$ .

**I:**

S: Оценка достоверности коэффициента регрессии вычисляется по формуле:

-:  $t = R - S_R$ ;

-:  $t = R \times S_R$ ;

-:  $t = R + S_R$ ;

+:  $t = R / S_R$ ;

**I:**

S: Ковариация – это:

+: связующее звено между корреляционным и регрессионным анализом;

-: связующее звено между регрессионным и дисперсионным анализом;

-: связующее звено между корреляционным и дисперсионным анализом;

-: связующее звено между дисперсионным и вариационным анализом;

**I:**

S: Регрессия – это:

-: соотношение численности выборочной совокупности к генеральной;

-: погрешность, которую измеряет средняя ошибка;

-: граница, в пределах которой находится генеральная совокупность;

+: метод определения связи между варьирующими признаками;

**I:**

S: Коэффициент корреляции между изменением давления крови у женщин  $y$  и их возрастом  $x$  равен 0,2;  $\sigma_x = 3,0$ ;  $\sigma_y = 2,0$ . В этом случае коэффициенты регрессии будут равны:

+: 0,3 и 0,13;

-: 1 и 0,5;

-: 0 и 1;

-: 0,8 и 0,7.

**I:**

S: Двумя значениями выражается:

-: коэффициент вариации;

-: коэффициент асимметрии;

+: коэффициент регрессии;

-: коэффициент корреляции.

**I:**

S: Путем ежедневного взятия проб с поля было изучено изменение высоты растений сои  $y$  с их возрастом  $x$ . Для установления степени вариации двух переменных величин, а также определения как количественно меняется один признак по мере изменения другого вычисляют:

-: долю выборки;

+: коэффициент регрессии;

-: доверительные границы;

-: промежуточный интервал.

**I:**

S: Количественно установить изменение одной величины при изменении другой на единицу можно с помощью:

-: вариационного метода анализа;

+: регрессионного метода анализа;

-: корреляционного метода анализа;

-: установления промежуточного интервала.

**I:**

S: Основателем биометрики является:

+: Гальтон;

-: Фишер;

- : Стьюдент;
- : Рокицкий
- : Ньютон

**I:**

**S:** Отбрасывание нулевой гипотезы происходит, когда:

- +: нет различий между фактическими и теоретически ожидаемыми результатами.
- : степень различий между фактически полученными и исчисленными теоретическими данными  $\geq 0,5$ ;
- : степень различий между фактически полученными и исчисленными теоретическими данными  $\leq 0,5$ ;
- : различия между фактическими и теоретически ожидаемыми результатами значительны.

**I:**

**S:** Бóльшим объемом обладает:

- +: генеральная совокупность;
- : выборочная совокупность;
- +: теоретически бесконечная совокупность;
- : популяция.

**I:**

**S:** Корреляционный и регрессионный коэффициенты можно связать, используя метод:

- : дисперсии;
- +: ковариации;
- : хи-квадрата;
- : критерия Стьюдента.

**I:**

**S:** Примером положительной корреляции является:

- +: увеличение числа хромосомных мутаций при увеличении дозы радиоактивного излучения;
- : потеря веса подопытного животного по причине заболевания неизвестной болезнью;
- : уменьшение массы детенышей, при увеличении их численности в помете;
- : снижение плодовитости самки, связанное с возрастными изменениями.

**I:**

**S:** Дисперсионный анализ позволяет:

- +: установить роль отдельных факторов в изменчивости того или иного признака;
- : установить промежуточный интервал между классами;
- : вычислить доверительные границы генеральной совокупности;
- : вычислить объем выборочной совокупности.

**I:**

**S:** Методы дисперсионного анализа были разработаны английским математиком и биологом:

- : Пирсоном;
- : Госсетом;
- : Стьюдентом;
- +: Фишером.

**I:**

**S:** Дисперсионный анализ может различаться:

- +: по характеру градаций внутри факторов;
- : по доле выборки;
- +: по числу анализируемых факторов;
- : по доверительным границам.

**I:**

**S:** Нулевая гипотеза предполагает:

- : значительное влияние фактора А на фактор В;
- : незначительное влияние фактора А на фактор В;
- +: данный фактор А не влияет на фактор В.

**I:**

S: Однофакторными, двухфакторными, трехфакторными бывают:

- : метод регрессии;
- : генеральная совокупность.
- : ковариация
- +: дисперсионный анализ;

**I:**

S: Для проведения дисперсионного анализа необходимо вычислить:

- : коварианту;
- +: сумма квадратов отклонений от средней арифметической;
- : среднюю геометрическую;
- : коэффициент регрессии.

**I:**

S: Число степеней свободы обозначается следующим образом:

- : Sd;
- +: df;
- : N;
- :  $x_i$ .

**I:**

S: Градацией фактора называют:

- +: несколько значений изучаемого в эксперименте фактора А;
- : изменение фактора А относительно фактора В;
- +: несколько значений изучаемого в эксперименте фактора В;
- : изменение фактора В относительно фактора А.

**I:**

S: Иерархическими моделями называются:

- : расположение уровней одного фактора случайным образом среди уровней другого фактора;
- : отсутствие строгой закономерности при расположении уровней одного фактора, относительно другого;
- +: ступенчатое расположение уровней одного фактора, относительно уровней другого фактора.

**I:**

S: Установить влияют ли данные факторы на изменчивость признака или нет и какие из них имеют больший удельный вес в общей изменчивости позволяет:

- : методы регрессионного анализа;
- : методы ковариационного анализа;
- +: методы дисперсионного анализа;
- : методы корреляционного анализа;

**I:**

S: При проведении дисперсионного анализа, обычно разные уровни принято обозначать буквой  $i$ , а отдельные варианты:

- : А;
- +: j;
- : r;
- :  $S_x$ .

**I:**

**S:** Разделение общей суммы квадратов на 4 компонента (вариация под влиянием фактора А, вариация под влиянием фактора В, вариация под совместным влиянием А и В, случайные отклонения) применяется при проведении:

- : однофакторного дисперсионного анализа;
- +: двухфакторного дисперсионного анализа;
- : трехфакторного дисперсионного анализа.

**I:**

**S:** В дисперсионном анализе общая сумма вариант по каждой изучаемой группе обозначается как:

- +: T;
- : S;
- : R;
- : F.

**I:**

**S:** Принятие данной гипотезы для признания ее правильности возможно в случае если:

- : фактически полученные данные значительно расходятся с теоретически ожидаемыми;
- : степень несоответствия фактических наблюдений с теоретически ожидаемым результатом  $\geq 0,5$ ;
- : степень несоответствия фактических наблюдений с теоретически ожидаемым результатом  $\leq 0,5$ ;
- +: фактически полученные данные совпадают с теоретически ожидаемыми;

**I:**

**S:** Критерий хи-квадрат оценивает:

- +: степень соответствия фактических данных ожидаемым;
- : вариацию фактора А от взаимодействия факторов В и С.
- : степень изменчивости данного признака;
- : долю выборочной совокупности в общей численности генеральной совокупности.

**I:**

**S:** С математической точки зрения критерий хи-квадрат означает:

- : отношение суммы значений всех вариант на общее число выборки;
- : отношение сигм обоих вариационных рядов по признакам  $x$  и  $y$ , помноженное на коэффициенты корреляции между ними;
- +: сумма частных от деления квадратов отклонений фактически полученных чисел от ожидаемых на число ожидаемых.

**I:**

**S:** Хи-квадрат обозначается следующим образом:

- :  $\gamma^2$ ;
- :  $\sigma^2$ ;
- +:  $\chi^2$ ;
- :  $X_g$ .

**I:**

**S:** Фактически полученные и теоретически ожидаемые числа полностью совпадают в том случае, если:

- :  $\chi^2 = -1$ ;
- +:  $\chi^2 = 0$ ;
- :  $\chi^2 = 1$ ;
- :  $\chi^2 = 100\%$ .

**I:**

**S:** Значения  $\chi^2$  могут быть:

- +: только положительными;
- : только отрицательными;
- : как положительными, так и отрицательными;

-: никогда не равны нулю.

**I:**

S: Нулевая гипотеза в отношении  $\chi^2$  обозначает, что:

-: имеются существенные различия между фактически полученными и исчисленными теоретическими данными;

-: степень различий между фактически полученными и исчисленными теоретическими данными  $\leq 0,5$ ;

-: степень различий между фактически полученными и исчисленными теоретическими данными  $\geq 0,5$ ;

+: нет различий между фактически полученными и исчисленными теоретическими данными.

**I:**

S: Допустимой границей вероятности в биологии является:

-: 0,07;

+: 0,05;

-: 0,03;

-: 0,001.

**I:**

S: Отбрасывание нулевой гипотезы – это признание того, что:

+: различия между фактическими и теоретически ожидаемыми результатами являются значимыми;

-: степень различий между фактически полученными и исчисленными теоретическими данными  $\geq 0,5$ ;

-: степень различий между фактически полученными и исчисленными теоретическими данными  $\leq 0,5$ ;

-: различия между фактическими и теоретически ожидаемыми результатами являются незначительными.

**I:**

S:  $\chi^2$  вычисляется по формуле:

-:  $\chi^2 = \sum ((O - E)^2 \times E)$ ;

+:  $\chi^2 = \sum ((O - E)^2 / E)$ ;

-:  $\chi^2 = \sum (O - E)^2 + E$ ;

-:  $\chi^2 = \sum (O - E)^2 - E$ .

**I:**

S: Если отбрасывание нулевой гипотезы производится при  $p = 0,01$ , то шанс на ошибку равен:

-: 0,01 из 100;

-: 0,1 из 100;

+: 1 из 100;

-: 10 из 100.

**I:**

S: Бóльшим основанием для отбрасывания нулевой гипотезы является:

-: если фактически полученное значение  $\chi^2$  превышает табличное в графе вероятности 0,99;

-: если фактически полученное значение  $\chi^2$  превышает табличное в графе вероятности 0,1;

-: если фактически полученное значение  $\chi^2$  превышает табличное в графе вероятности 0,05;

+: если фактически полученное значение  $\chi^2$  превышает табличное в графе вероятности 0,01;

**I:**

**S:** В биологических исследованиях принято отбрасывать нулевую гипотезу (при  $df = 1$ ) когда  $\chi^2$  превышает 3,841, (при  $df = 2$  когда  $\chi^2$  превышает 6,000, (при  $df = 3$ ) когда  $\chi^2$  превышает 7,82. Значения же  $\chi^2$  превышающего эти величины составляют:

- + : область отбрасывания нулевой гипотезы;
- : доверительные границы нулевой гипотезы;
- : промежуточный интервал нулевой гипотезы;
- : полигон распределения нулевой гипотезы.

**I:**

**S:** Число степеней свободы при вычислении  $\chi^2$  обозначает:

- + : общее число величин, по которым вычисляются соответствующие показатели, минус число тех условий, которые связывают эти величины;
- : объем выборочной совокупности минус 1;
- : общее число величин, по которым вычисляются соответствующие показатели, плюс число тех условий, которые связывают эти величины;
- : объем генеральной совокупности минус объем выборочной совокупности.

**I:**

**S:** Поправка на непрерывность Йетса применяется при вычислении:

- : коэффициента регрессии;
- : приведении двухфакторного дисперсионного анализа;
- + : вычисления  $\chi^2$ ;
- : вычисления коэффициента корреляции.

**I:**

**S:** Пуассоново распределение применяется к событиям обладающим:

- : очень большой вероятностью;
- : вероятность равной 0,5;
- + : очень малой вероятностью.

**I:**

**S:** Таблицами сопряженности называются таблицы в которых должно быть:

- + : распределение вариант по 2 признакам, связь между которыми нужно установить;
- : распределение вариант строго в ранжированном виде;
- : распределение вариант по частоте встречаемости;
- : распределение вариант по значению коэффициента корреляции.

**I:**

**S:** Наименьшая существенная разность в абсолютных цифрах выражается по формуле:

- :  $HCP_{05(01)} = (t_{05(01)} + S_d)$ ;
- + :  $HCP_{05(01)} = (t_{05(01)} \times S_d)$ ;
- :  $HCP_{05(01)} = (t_{05(01)} - S_d)$ ;
- : + :  $HCP_{05(01)} = (t_{05(01)} \times S_d) \times 100\%$ .

**I:**

**S:** Общее число наблюдений вычисляется по формуле:

- +  $N = e \times n$ ;
- :  $N = n - 1$ ;
- :  $N = \sigma^2 / \bar{x}$  ;
- :  $N = \sum fx / n$ .

**I:**

**S:** Корректирующий фактор вычисляется по формуле:

- + :  $C = (\sum x^2) / N$ ;
- :  $C = (\sum \sigma^2) / N$ ;
- :  $C = (\sum t^2) / N$ ;
- :  $C = (\sum S_x) / N$ .

**I:**

**S:** Вероятность суммируется по формуле:

- :  $\sum p^2 + \sum q^2 = 1$ ;
- :  $p^2 + q^2 = 1$ ;
- +:  $p + q = 1$ ;
- :  $p^2 + 2pq + q^2 = 1$ .

**I:**

S: На первом этапе дисперсионного анализа проводится:

- : суммирование всех значений вариант изучаемого признака;
- : определение коэффициента корреляции для каждого изучаемого признака;
- +: разложение общей вариации изучаемого признака на варьирование вариантов, повторения и случайные отклонения;
- : вычисление суммы квадратов отклонений для вариантов и распределение на компоненты, соответствующие источником варьирования.

**I:**

S: На втором этапе дисперсионного анализа проводится:

- : суммирование всех значений вариант изучаемого признака;
- : определение коэффициента корреляции для каждого изучаемого признака;
- : разложение общей вариации изучаемого признака на варьирование вариантов, повторения и случайные отклонения;
- +: вычисление суммы квадратов отклонений для вариантов и распределение на компоненты, соответствующие источником варьирования.

**I:**

S: Двумерное графическое изображение зависимости между двумя или несколькими переменными называется:

- : таблицей сопряженности;
- +: кривой распределения;
- : корреляционной решеткой;
- : многопольной таблицей;

V4: Распределение значений варьирующих признаков

**I:**

S: Переменная, значения которой не определяются экспериментатором называется:

- +: независимая;
- : корреляционная;
- : дисперсионная;
- : зависимая.

**I:**

S: Величину, которую можно измерить, контролировать и изменять в исследованиях называют:

- : коварианта;
- : градация;
- : дисперсия;
- +: переменная.

**I:**

S: Метод нахождения промежуточных значений некоторой величины по известному дискретному набору значений называется:

- +: интерполяция;
- : дисперсия;
- : ковариация;
- : экстраполяция.

**I:**

S: Метод, позволяющий определить приближенное значение функции в точках вне некоторого отрезка, по имеющимся значениям внутри этого отрезка, т.е. позволяющий «продлить» функцию, называется:

- : интерполяция;
- : дисперсия;
- : ковариация;
- +: экстраполяция.

**I:**

S: Мера линейной зависимости двух величин называется:

- : интерполяция;
- : дисперсия;
- +: ковариация;
- : экстраполяция.

**I:**

S: Две группы, в одной из которых имеется данный признак, а в другой он отсутствует является примером:

- : количественной вариации;
- : полигона распределения;
- +: альтернативной вариации;
- : пуассонова распределения.

**I:**

S: Вероятность вычисляется по формуле:

- +:  $p = \frac{m}{n}$
- :  $p = \sum \sigma^2 / n$ ;
- :  $p = t \times S \bar{x}$  ;
- +:  $p = 1 - q$ .

**I:**

S: Метод Ван-дер-Вардена позволяет вычислить одним из способов:

- : объем генеральной совокупности;
- : хи-квадрат;
- +: среднюю ошибку доли;
- : регрессию.

**I:**

S: Расчет необходимой численности выборочной совокупности при альтернативной вариации осуществляется по формуле:

- +:  $n = t^2 [p(1-p)/\Delta^2]$ ;
- :  $n = 1 + N$ ;
- :  $n = \sum fx / \bar{x}$  ;
- :  $n = (t^2 \times \sigma^2) / \Delta^2$ .

**I:**

S: Расчет необходимой численности выборочной совокупности при количественной вариации осуществляется по формуле:

- :  $n = t^2 [p(1-p)/\Delta^2]$ ;
- :  $n = 1 + N$ ;
- :  $n = \sum fx / \bar{x}$  ;
- +:  $n = (t^2 \times \sigma^2) / \Delta^2$ .

**I:**

S: Синонимом термина «критерий согласия» является:

- : коэффициент корреляции;
- +: хи – квадрат;
- : дисперсионный анализ.
- : коэффициент регрессии;

**I:**

S: В биологической статистике латинской буквой N обозначается:

- : вероятность;
- +: объем генеральной совокупности;
- : средняя ошибка;
- : объем выборочной совокупности.

**I:**

S: Фишером был разработан:

- : метод регрессионного анализа;
- : метод хи-квадрат;
- +: метод дисперсионного анализа;
- : критерий соответствия.

**I:**

S: Вероятность при Пуассоновом распределении вычисляется по формуле:

$$+: p = \frac{\lambda}{n};$$

$$-: p = 1 - q;$$

$$-: p = \frac{m}{n};$$

$$-: p = \lambda + n.$$

**I:**

S: При дисперсионном анализе к разным типам варьирования не относят:

- +: варьирование общих средних  $\bar{x}$  ;
- : варьирование вариант  $x_{ij}$  внутри каждой группы вокруг каждой групповой средней  $\bar{x}_i$  ;
- : варьирование групповых средних  $\bar{x}_i$  ;
- : общее варьирование всех вариант  $x_{ij}$ , независимо от того, в какой группе они находятся, вокруг общей средней  $\bar{x}$  .

**I:**

S: Распределение общей суммы квадратов на группы, включающие: эффект факторов А,В,с; взаимодействие факторов А и В, А и С, В и С, и А,В,С вместе, а также на случайные отклонения применяется при:

- : расчете  $\chi^2$ ;
- : двухфакторном дисперсионном анализе;
- : определении коэффициента регрессии;
- +: трехфакторном дисперсионном анализе.

**I:**

S: Показателем вариационного ряда, которому соответствует доля при количественной вариации является:

- : коэффициент корреляции;
- +: среднее арифметическое;
- : коэффициент регрессии;
- : объем выборки.

**I:**

S: Ошибка для абсолютных численностей групп вычисляется по формуле:

$$+: S_p = \sqrt{\frac{p(n-p)}{n}} ;$$

$$-: S_p = \sqrt{p+q} ;$$

$$-: S_p = \sqrt{\sum fx/n} ;$$

$$-: S_p = \sqrt{n-1} .$$

**I:**

S: Возможные пределы, в которых находятся значение доли для генеральной совокупности P определяемые по формуле  $p - t_{sp} < P < p + t_{sp}$ , называются:

- : промежуточными интервалами;
- : областью отбрасывания нулевой гипотезы;
- : экстраполяцией;
- +: доверительными границами.

**I:**

S: Средняя ошибка разницы между средними арифметическими  $\bar{x}_1$  и  $\bar{x}_2$  вычисляется по формуле:

$$+: Sd = \sqrt{S_{x_1}^2 + S_{x_2}^2}$$

$$-: Sd = \sqrt{S_{x_1} + S_{x_2}}$$

$$-: Sd = \sqrt{S_{x_1}^2 - S_{x_2}^2}$$

$$-: Sd = \sqrt{S_{x_1} - S_{x_2}}$$

**I:**

S: По мере увеличения разницы между фактическими числами и ожидаемыми величинами  $\chi^2$  будет:

- : уменьшаться пропорционально степени;
- : убывать;
- : не изменится;
- +: возрастать.

**I:**

S: По формуле  $\sum \frac{(O - E)^2}{E}$  вычисляется:

- : коэффициент корреляции;
- : средняя ошибка средней арифметической;
- +: хи-квадрат;
- : ваианса.

**I:**

S: Из перечисленных величин табличные значения имеют:

- +: критерий Стьюдента;
- : коэффициент регрессии;
- : число степеней свободы;
- +: хи-квадрат.

**Тесты по компетенции ОПК – 4 способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов**

**I:**

S: Среднее квадратическое отклонение выражается символом:

- :  $\rho_x$ ;
- : N;
- +:  $\sigma$ ;

-:  $S_d$ .

**I:**

S: Символами  $n-1$  и  $df$  обозначаются:

-: коэффициент асимметрии;

-: коварианта;

+: число степеней свободы;

-: объем выборки.

**I:**

S: Вероятность появления события выражается символом:

+:  $p$ ;

-:  $q$ ;

-:  $n$ ;

-:  $f$ .

**I:**

S: Символом  $v$  обозначается:

+: коэффициент вариации;

-: коэффициент корреляции;

-: коэффициент регрессии;

-: коэффициент асимметрии.

**I:**

S: Вероятность не появления события выражается символом:

-:  $p$ ;

+:  $q$ ;

-:  $n$ ;

-:  $f$ .

**I:**

S: Средняя арифметическая для подгрупп внутри градаций по А и В при дисперсионном анализе выражается:

+:  $\bar{x}_{ij}$ ;

-:  $\bar{x}_g$ ;

-:  $\bar{x}_n$ ;

-:  $x_i$ .

**I:**

S: Уровень значимости обозначается символом:

-:  $N$ ;

+:  $P$ ;

-:  $T$ ;

-:  $S$ .

**I:**

S: Сумма квадратов отклонений обозначается символом:

-:  $fx$ ;

-:  $df$ ;

+:  $ss$ ;

-:  $ms$ .

**I:**

S: Частота классов обозначается символом:

-:  $x_i$ ;

+:  $f$ ;

-:  $p$ ;

-:  $S_d$ .

**I:**

S: Варианса или средний квадрат при дисперсионном анализе обозначается:

- +: ms;
- : fx;
- : df;
- : pq.

#### V5: Математическое моделирование биологических процессов

##### I:

S: Модель Ферхлюста рассматривает

- +: ограниченный рост популяции
- : изменение численности популяции
- : рост численности популяции
- : пропорциональность роста численности животных

##### I:

S: Модель Ферхюльста представляет собой:

- : простое дифференциальное уравнение
- : простая функция
- : расчет коэффициента
- +: логистическая модель

##### I:

S: Модель Мальтуса рассматривает

- : рост популяции
- +: скорость свободного роста популяции
- : размножение животных
- : отношение рождаемости к смертности животных

##### I:

S: Модель Мальтуса представляет собой

- +: дифференциальное уравнение
- : простая функция
- : коэффициент пропорциональности
- : логистическая модель

##### I:

S: Решением в модели Мальтуса является:

- +: экспоненциальная функция
- : разница между показателями
- : возведение в квадрат показателей
- : относительный коэффициент

##### I:

S: Модель Мальтуса предложена в труде:

- «Экономический пессимизм»
- + «О законе роста народонаселения»
- «Нехватка продовольствия»
- «Популяционная динамика»

##### I:

S: Модель Мальтуса предложена в следующем году:

- : 1790
- : 1799
- : 1778
- +: 1798

##### I:

S: В модели Ферхюльста в качестве ограничения роста популяции выступает:

- : численность популяции
- : численность маточного поголовья
- +: емкость среды

-: частота рождаемости животных

**I:**

S: Основные математические модели роста популяции предложены в работах:

-: Фибоначчи

+: Т. Мальтуса, П. Ферхюльста, В. Вольтера

-: Фибоначчи, Т. Мальтуса

-: В. Вольтера

**I:**

S: Для описания биологического явления возможно использовать:

-: биометрию

-: математические модели

+: биометрию, математические модели

-: математику

**I:**

S: Экспонента в математической модели Мальтуса обозначается:

-: n

+: e

-: t

-: m

**I:**

S: В биологии используют следующие математические методы:

-: биометрию – математическую статистику

+: теорию вероятности, математическую статистику, дифференциальные уравнения

-: теорию вероятности

-: ряды чисел

**I:**

S: Математическая биология изучалась учеными:

-: Фибоначчи, Т. Мальтус, В. Вольтерра

-: Т. Мальтус, А.А. Ляпуновым

+: Тимофеевым-Ресовским, А.А. Ляпуновым

-: Фибоначчи, А.А. Ляпуновым

**I:**

S: Математическая формула для записи «золотого сечения»:

-:  $1+2$

-:  $1+\sqrt{5}$

+:  $1+\sqrt{5}/2$

-:  $(1+5)/2$

**I:**

S: Чему равно математическое выражение «золотого сечения»

-: 2,71

+: 1,61

-: 3,14

-: 2,02

**I:**

S: В каком научном труде Фибоначчи предложил свой ряд исчисления:

+: «Книга Абака»

-: «Брахма-спухта-сиддханта»

-: «О божественной пропорции»

- «Начала»

**I:**

S: В каком году издан труд Фибоначчи «Книга Абака»

- : 1200
- +: 1202
- : 1210
- : 1220

**I:**

**S:** В математике «последовательность» означает:

- : набор чисел
- +: неограниченный набор упорядоченных чисел, построенных по определенному правилу
- : набор чисел, построенных по правилам
- : ограниченный набор чисел

**I:**

**S:** Знаменитая задача Фибоначчи посвящена:

- : птицам
- : коровам
- : свиньям
- +: кроликам

**I:**

**S:** Сколько пар кроликов будет через год, если в начале года была одна пара:

- : 120
- : 130
- +: 144
- : 150

**I:**

**S:** В последовательности Фибоначчи каждое последующее число является:

- : разницей предыдущих
- +: суммой двух предыдущих
- : удвоением предыдущего
- : утроением предыдущего

**I:**

**S:** Как математически выражается закон Харди-Вайнберга

- :  $p^2 + q + p^2 = 1$
- +:  $p^2 + 2pq + q^2 = 1$
- :  $p^2 + 2q + p^2 = 1$
- :  $p^2 + q + qr^2 = 1$

**I:**

**S:** Закон Харди-Вайнберга

- : закон распределения чисел
- : закон роста популяции
- +: закон распределения аллелей
- +: закон популяционной генетики

**I:**

**S:** Как называется кластерный анализ путём сравнения объектов, исходя из признаков, (наиболее распространённый в биологических науках):

- : R-типом
- : RQ- типом
- +: Q-типом
- : N - типом

**I:**

**S:** Как называется кластерный анализ на основе объектов:

- +: R-типом
- : RQ- типом
- : Q-типом

-: N - типом

**I:**

S: Кластерный анализ это:

-: процедура сравнения полученных данных о биологическом объекте

-: статистическая процедура сбора и анализа данных о биологическом объекте

-: статистическая процедура анализа имеющихся данных, при помощи математических методов

+: многомерная статистическая процедура, выполняющая сбор данных, содержащих информацию о выборке объектов, и затем упорядочивающая объекты в сравнительно однородные группы

**I:**

S: Кем из ученых впервые был предложен термин кластерный анализ

-: Мальтусом

-: Ньютоном

+: Р. Трионом

-: Л. Да Винчи

**I:**

S: Два фундаментальных требований предъявляемых к данным, используемым при кластерном анализе:

-: однородность и однотипность

-: полнота и законченность

-: однотипность и необходимость

+: однородность и полнота

**I:**

S: Что такое однородность при кластерном анализе:

+: чтобы все кластеризуемые сущности были одной природы, описываться сходным набором характеристик

-: чтобы кластерному анализу предшествует факторный анализ

-: все данные были однородны по показателям

-: данные принадлежат к одной категории

**I:**

S: Цели кластеризации

-: понимание данных

-: сжатие данных

- понимание новизны данных

+: понимание, сжатие, понимание новизны данных

**I:**

S: Понимание данных путём выявления кластерной структуры включает в себя:

+: разбиение выборки на группы схожих объектов, позволяющей упростить дальнейшую обработку данных и принятия решений, применяя к каждому кластеру свой метод анализа

-: разделение данных по однотипному признаку

-: разделение и группировка признаков

-: применение однородных математических действий для всех признаков

**I:**

S: Сжатие данных при кластерном анализе необходимо

+: если исходная выборка избыточно большая, и можно сократить её, оставив по одному наиболее типичному представителю от каждого кластера

-: если выборка довольно большая по численности признаков

-: для сокращения численности кластеров

-: для увеличения числа признаков и кластеров

**I:**

S: Обнаружение новизны при кластерном анализе необходимо.

+ : для выделения нетипичных объектов, которые не удаётся присоединить ни к одному из кластеров

- : для выявления новых признаков

- : при выявлении новых кластеров

- : для создания новых признаков и кластеров

**I:**

S: Что такое иерархическая кластеризация:

+ : когда крупные кластеры дробятся на более мелкие, те в свою очередь дробятся ещё мельче

- : когда кластеры выстраиваются в определенной последовательности

- : последующий кластер больше предыдущего

- : последующий кластер меньше предыдущего

**I:**

S: Какие задачи при кластерном анализе называются задачами таксономии

+ : когда крупные кластеры дробятся на более мелкие, те в свою очередь дробятся ещё мельче

- : когда кластеры выстраиваются в определенной последовательности

- : последующий кластер больше предыдущего

- : последующий кластер меньше предыдущего

**I:**

S: Для чего используют метод дихотомии

+ : для классификации признаков

+ : обычно используется как вспомогательный приём при установлении классификации

- : для разделения признаков

- : при изучении признаков

**I:**

S: Что представляет собой метод дихотомии

+ : способ логического деления класса на подклассы, который состоит в том, что делимое понятие полностью делится на два взаимоисключающих понятия

- : способ деления числа

- : способ деления признака

- : способ деления класса

**I:**

S: Что такое автоволны

+ : самоподдерживающиеся нелинейные волны в активных средах (т.е. содержащих распределённые источники энергии)

- : колебательные движения биологической среды

- : колебание бактерий

- : колебание клеток

**I:**

S: Простейшие автоволновые явления были описаны впервые математиком:

+ : А.Н. Колмагоровым

- : Вернадским

- : Ньютоном

- : Т.Мальтусом

**I:**

S: Кто из ученых вслед за Ньютоном изучал методы теории возмущений

+ : Лаплас и Лагранж, а позже Гаусс (1777-1855)

- : Гаусс

- : Лаплас и Ланграж

- : Ланграж

**I:**

**S:** Что такое дифференциальное уравнение

+ : уравнение, связывающее значение производной функции с самой функцией, значениями независимой переменной, числами (параметрами)

- : функция

- : простое математическое уравнение

- : возведение в степень

**I:**

**S:** Процесс решения дифференциального уравнения называется:

- : суммирование

- : вычитание

- : возведение в степень

+ : интегрированием

**I:**

**S:** Науки, использующие законы математики и биологии:

+ : биоинженерия, биоинформатика, математическая биология, кибернетика, системная биология

- : системная биология

: математическое моделирование

+ : биоинформатика

**I:**

**S:** Что такое математическая биология

+ : теория математических моделей биологических процессов и явлений

- : теория математических задач для биологии

- : математические формулы, описывающие биологические процессы

- : математика для биологии

**I:**

**S:** Математическое описание биологического явления это

+ : математическая модель, которая использует математику

- : математическое уравнение

- : дифференциальное уравнение

- : вычисление результатов биологического явления, путем математических формул

**I:**

**S:** Современное направление использование математических методов в биологии направлено на:

- : создание моделей,

- : построение иерархии моделей от субмолекулярного до надпопуляционного уровня;

- : качественное и количественное исследование моделей

+ : все вышеперечисленные направления

**I:**

**S:** Большую роль по внедрению математических подходов к изучению биологических явлений сыграл России:

- : Вернадский

+ : А.А. Ляпунов

+ : А.А. Ляпунов, Г.Ю. Резниченко

- : Г.Ю.Резниченко

**I:**

**S:** В задачах математического моделирования биологических процессов важную роль играют:

+ : математические модели

+ : дифференциальные уравнения

- : математические функции

- : последовательность чисел

**I:**

S: Какого вида дифференциальные уравнения, используются в математических моделях:

-:  $x=(x_1, \dots, x_n)$ ,

-:  $a = (a_1, \dots, a_m)$ ,

+:  $dx/dt = F(x, a)$ ,  $x=(x_1, \dots, x_n)$ ,  $a = (a_1, \dots, a_m)$ ,

-:  $dx/dt$

**I:**

S: Рекуррентная формула для членов ряда выражается в виде:

-:  $a = (a_1, \dots, a_m)$ ,

-:  $a_n = a_1, a_2, \dots, a_n$

+:  $a_n = f(n, a_{n-1}, a_{n-2}, \dots, a_{n-p})$

-:  $a_n = a_1, -a_2, \dots, -a_n$

## 3.2 Оценочные средства для промежуточного контроля

### 3.2.1 Оценочные средства для промежуточного контроля по компетенции УК – 1 способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Вопросы к экзамену

1. Предмет и основные понятия биологической статистики. История биометрии.
2. Группировка данных, совокупность и вариационный ряд.
3. Совокупность, примеры различных совокупностей. Отличие выборочной совокупности от генеральной совокупности.
4. Принципы группировки данных при качественной дискретной и непрерывной изменчивости.
5. Вариационный ряд. Особенности распределения вариантов в вариационном ряду. Графическое изображение вариационного ряда.
6. Статистические показатели для характеристики совокупности.
7. Размах вариационного ряда и лимиты. Мода и медиана.
8. Средняя арифметическая и ее свойства. Формулы для вычисления.
9. Варианса и среднее квадратическое отклонение.
10. Понятие степень свободы.
11. Средняя геометрическая. Формулы для ее вычисления.
12. Коэффициент вариации, его отличие от среднего квадратического отклонения.
13. Закономерности случайной вариации. Вероятность. Формулы для вычисления вероятности.
14. Нормальная вариационная кривая и ее характеристика. Нормированное отклонение.
15. Уровни значимости. Связь между уровнем значимости и вероятностью.
16. Доверительные вероятности или доверительный интервал.
17. Оценка достоверности статистических показателей. Выборочные и генеральные совокупности.
18. Средние ошибки, ошибки выборочности. Формулы вычисления.
19. Критерий Стьюдента, случаи и примеры его использования.
20. Нулевая гипотеза. Сущность нулевой гипотезы.
21. Формулы для определения необходимого объема выборочной совокупности. Охарактеризуйте основные предпосылки выборочного метода.
22. Измерение связи. Корреляция. Понятие о корреляции. Положительная и отрицательная корреляция.
23. Коэффициент корреляции. Формулы для его вычисления.
24. Выборочность коэффициента корреляции. Оценка его достоверности.

25. Понятие о регрессии. Односторонняя и двусторонняя регрессия.
26. Коэффициент регрессии. Ошибка коэффициента регрессии и его достоверность.
27. Статистический анализ вариации по качественным признакам.
28. Альтернативная вариация. Средняя арифметическая и среднее квадратическое отклонение при альтернативной вариации.
29. Средняя ошибка при альтернативной вариации. Доверительные границы для доли.
30. Дисперсионный анализ. Сущность дисперсионного анализа.

#### Практические задания для проведения экзамена

Задание 1. Рассчитать стоимость недополученной продукции от молочной коровы при удлинении сервис-периода. Известно, что средний удой коров в стаде 6500 кг; продолжительность сервис-периода – 128 дней; закупочная цена 1 кг молока 25 руб.; закупочная цена 1 кг живой массы телят 60 руб.; средняя живая масса коров 580 кг.

Задание 2. Рассчитать показатели племенной ценности быков, используя методику В. Сидорова.

$$ПЦ = \frac{Д - Д_{св}}{Д} \cdot 100 (\%),$$

Д – селекционируемый признак дочерей быка, кг (%),

Д<sub>св</sub> – селекционируемый признак сверстниц дочерей, кг (%),

Задание 3. Рассчитать показатели племенной ценности быков, используя методику В.И. Сельцову

$$ПЦ = \frac{УД_б}{УМ_б} * 100\%,$$

УД<sub>б</sub> – удой дочерей быков, кг

УМ<sub>б</sub> – удой матерей быков, кг

**3.2.2 Оценочные средства для промежуточного контроля по компетенции ОПК – 4 способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов**

#### Вопросы к экзамену

1. Общая схема дисперсионного анализа при однофакторном опыте.
2. Установление достоверности влияния изучаемого фактора. Фактические и табличные значения F.
3. Изучение степени соответствия фактических данных теоретически ожидаемым.
4. Критерий соответствия хи-квадрат. Формулы для его вычисления.
5. Закономерности распределения  $\chi^2$ .
6. Понятие вероятности и значимости в применении  $\chi^2$
7. Фактические данные и нулевая гипотеза.
8. Области отбрасывания нулевой гипотезы.
9. Какие технические условия влияют на точность данных, получаемых в процессе зоотехнического эксперимента

10. Значение биометрической обработки при анализе количественной и качественной характеристики эксперимента.
11. Программы для биометрической обработки полученных в эксперименте данных.
12. Основные статистические величины, используемые для обработки экспериментальных данных.
13. Математическая обработка малых выборок ( $n > 30$ ).
14. Математическая обработка больших выборок.
15. Основные показатели экономической эффективности научных исследований.
16. Методика работы с научной литературой. Источники научной информации.
17. Опубликованные источники информации.
18. Неопубликованные источники информации.
19. Государственная система научно-технической информации.
20. Формы литературной работы (отчет, статья, брошюра и т.д.). Их характеристика.
21. Структура научного отчета. Требования к содержанию структурных элементов отчета.
22. Правила оформления научного отчета.
23. Формы научного труда.
24. Подготовка научной статьи.
25. Средства и методы сельскохозяйственной пропаганды.
26. Методика подготовки лекций по зоотехнической тематике.
27. Структура выпускной квалификационной работы.
28. Характеристика отдельных разделов выпускной квалификационной работы.
29. Что включает в себя понятие “интеллектуальная собственность”
30. Что относится к авторской собственности? Характеристика изобретения.

#### Практические задания для проведения экзамена

Задание 1. Вычислить индексы телосложения используют промеры тела животных и формулы:

$$\text{Индекс высоконогости} = \frac{(\text{Высота в холке} - \text{глубина груди})}{\text{Высота в холке}} \times 100$$

$$\text{Индекс растянутости} = \frac{\text{Косая длина туловища (палкой)}}{\text{Высота в холке}} \times 100$$

Задание 2. Задание 3. Рассчитать показатели племенной ценности быков, используя методику Ф. Ф. Эйснера

$$\text{ИП} = \frac{\sum (D - M)^2}{\sum (D - D_c)^2},$$

M – показатели продуктивности матерей, кг (%),

D – показатели продуктивности дочерей всех быков, кг (%),

D<sub>c</sub> - показатели продуктивности дочерей оцениваемого быка кг (%),

Задание 3. Рассчитать для лактирующей коровы потребность в сухом веществе факториальным методом по формуле:

$$\text{ПСВ} = (0,372 \times 4 \% M + 0,0968 \times \text{ЖМ}^{0,75}) \times (1 - e^{(-0,192 \times (\text{НЛ} + 3,67)}),$$

Живая масса коровы 600 кг на третьей неделе лактации после отела суточный надой 30 кг, жирностью 3,6 %.

**4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### **Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

– выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Тестовые задания**

#### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Кейс-задания**

#### **Критерии оценивания выполнения кейс-заданий**

Отметка **«отлично»**: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка **«хорошо»**: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка **«удовлетворительно»**: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка **«неудовлетворительно»**: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

### **Экзамен**

#### **Критерии оценки на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь

основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### по дисциплине

#### «Современные проблемы племенного животноводства»

#### 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОПК-2 – Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
1	Современные проблемы племенного животноводства
4	Научно-исследовательская работа
4	Интенсификация производства продукции животноводства
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

**2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ОПК-2 – способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</b>					
ОПК-2.1 Анализирует природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Реферат Доклад Экзамен
ОПК-2.2 Умело осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ОПК-2.3 Владеет навыками анализа и ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.					

**3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

*Компетенция: способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2)*

1. Проблемы использования генетического потенциала в свиноводстве.
2. Проблемы использования генетического потенциала мясных пород скота.
3. Направление селекционно-племенной работы в мясном скотоводстве.
4. Направление селекционно-племенной работы в пчеловодстве.
5. Основные селекционные признаки в свиноводстве.
6. Наследуемость селекционируемых признаков у свиней.
7. Основные селекционные признаки мясного скота.
8. Селекционные признаки мясного скота.
9. Наследуемость селекционируемых признаков у свиней.
10. Наследуемость селекционируемых признаков у мясного скота.
11. Пути повышения качества говядины.
12. Экономическая эффективность мясного скотоводства.
13. Гетерозис как источник увеличения продуктивности животных.
14. Основные селекционные признаки в пчеловодстве.
15. Применение инбридинга в мясном скотоводстве.
16. Организация и функционирование племенной коневодческой фермы по разведению верховых (рысистых, тяжеловозных) пород лошадей.
17. Особенности воспроизводства лошадей.
18. Особенности селекционной работы в пчеловодстве.
19. Выращивание молодняка при различных способах содержания.
20. Особенности воспроизводства и выращивания лошадей при использовании культурно-табунной системы содержания.
21. Особенности воспроизводства и выращивания лошадей при использовании экстенсивно-табунной системы содержания.
22. Сравнительная характеристика экстерьера и резвости лошадей основных верховых пород.

### **Темы рефератов**

1. Современное состояние животноводства в Краснодарском крае и РФ.
2. Прогнозы развития животноводства в Краснодарском крае.
3. Импорт и репродукция завозимых пород. Зоны перспективного развития мясного скотоводства.
4. Современное состояние свиноводства в Краснодарском крае и РФ.
5. Производство продукции свиноводства в Краснодарском крае и РФ.
6. Современное состояние мясного скотоводства в Краснодарском крае, РФ.
7. Современное состояние производства говядины в России, мире.
8. Прогнозы развития мясного скотоводства
9. Факторы, влияющие на количество и качество животноводческой продукции.
10. Организационные принципы отрасли животноводства и перспективы.
11. Создание новых пород мясного скота путем гибридизации с использованием диких предков и сородичей.
12. Районирование скота мясных пород по зонам страны.
13. Акклиматизация импортного скота по зонам разведения.
14. Типы специализированных племенных хозяйств.
15. Системы содержания КРС.
16. Системы содержания птицы.
17. Влияние возраста и живой массы при первом осеменении телок на мясную продуктивность потомства.

18. Принципы организации воспроизводства стада в свиноводстве.
19. Принципы организации воспроизводства стада в птицеводстве.
20. Принципы организации воспроизводства стада в овцеводстве.
21. Принципы организации воспроизводства стада в мясном скотоводстве.
22. Рациональное использование кормов при производстве говядины.
23. Рациональное использование кормов при производстве свинины.
24. Влияние возраста и живой массы при первом осеменении свиноматок на продуктивность.
25. Использование ранней случки телок в возрасте 12-14 месяцев.
26. Виды скрещивания.
27. Значение промышленного скрещивания
28. Мясная продуктивность, качество говядины в зависимости от генетических и кормовых факторов.

### **Вопросы к экзамену**

1. Состояние животноводства в Краснодарском крае и РФ.
2. Перспективы развития животноводства в Краснодарском крае.
3. Современное состояние отрасли мясного скотоводства в РФ
4. Перспективы развития мясного скотоводства в РФ
5. Физиологические и этологические особенности мясного скота
6. Продуктивные особенности мясного скота
7. Методы оценки экстерьера мясного скота.
8. Понятие о конституции мясного скота, типы конституции.
9. Методы мечения сельскохозяйственных животных..
10. Формы зоотехнического учета в мясном скотоводстве.
11. Формы племенного учета в мясном скотоводстве.
12. Классификация пород мясного скота.
13. Отечественные породы мясного скота.
14. Зарубежные породы КРС.
15. Гибридизация в скотоводстве.
16. Структура породы и ее значение при совершенствовании КРС
17. Выбор породы мясного скота
18. Современные требования и перспективные направления селекции свиней.
19. Современные требования и перспективные направления селекции молочного скота
20. Современные требования и перспективные направления селекции мясного скота.
21. Задачи и методы племенной работы.
22. Отбор скота по основным селекционным признакам.
23. Селекция в племенных стадах.
24. Селекция в товарных стадах.
25. Чистопородное разведение сельскохозяйственных животных.
26. Цель и задачи линейного разведения. Число линий в породе, в стаде.
27. Скрещивание в животноводстве. Виды скрещивания.
28. Гибридизация в животноводстве.
29. Эффект гетерозиса. Виды гетерозиса.
30. Условия, влияющие на проявление эффекта гетерозиса.
31. Результаты межпородных скрещиваний.
32. Бонитировка. Организация бонитировки.
33. Оценка животных по фенотипу и генотипу при бонитировке.
34. Определение класса скота по комплексу признаков
35. Наследуемость селекционных признаков.
36. Фенотипические корреляции между признаками отбора.
37. Оценка бычков мясных пород по собственной продуктивности.

38. Оценка быков мясных пород качеству потомства.
39. Методы оценки хряков по качеству потомства.
40. Система «Селекс» в племенном деле.
41. Интенсивность и основные этапы отбора с.-х. животных.
42. План селекционно-племенной работы со стадом.
43. План селекционно-племенной работы с породой.
44. Организация выставок и выводок.
45. Государственные книги племенных животных.
46. Характеристика признаков: интенсивность роста молодняка, живая масса поросят при рождении, масса гнезда.
47. Характеристика признаков: интенсивность роста молодняка, живая масса телят при рождении, молочность коров.
48. Характеристика признаков: живая масса, масса туши масса, внутреннего жира, убойная масса, убойный выход.
49. Характеристика признаков: морфологический и химический состав мяса, оплата корма
50. Равномерные круглогодичные и сезонные отелы коров.
51. Яловость, экономическое значение, меры борьбы.
52. Половая зрелость и возраст случки телок.
53. Отбор и подготовка производителей к случному сезону и нормы нагрузки.
54. Искусственное осеменение.
55. Интенсивные способы выращивания телят.
56. Методы оценки продуктивности в пчеловодстве.
57. Породы пчёл разводимых в РФ и их особенности.
58. Влияние отрасли пчеловодства на экономическую эффективность отрасли растениеводства.
59. Способы мечения в пчеловодстве.
60. Особенности ведения селекционной работы в пчеловодстве.
61. Организация случки и искусственного осеменения сельскохозяйственных животных.
62. Породные ресурсы с.-х. животных в нашей стране и за рубежом.
63. Генофондно-племенные хозяйства и их задачи.
64. Селекционные центры и их функции.
65. Госплемпредприятия и их роль в качественном совершенствовании стад.
66. Генофонд сельскохозяйственных животных. Методы его сохранения.
67. Разведение по. Линиям
68. Отбор животных для промышленных комплексов.
69. Особенности племенной работы в промышленных комплексах.
70. Пути увеличения производства молока. Роль племенного дела в увеличении производства молока.

#### Практические задания для проведения экзамена

Задание 1. Зарисовать схему зоотехнического анализа кормов по Геннебергу и Штоманну.

Задание 2. Рассчитать стоимость недополученной продукции от молочной коровы при удлинении сервис-периода. Известно, что средний удой коров в стаде 6500 кг; продолжительность сервис-периода – 128 дней; закупочная цена 1 кг молока 25 руб.; закупочная цена 1 кг живой массы телят 60 руб.; средняя живая масса коров 580 кг.

Задание 3. Рассчитать показатели племенной ценности быков, используя методику В. Сидорова.

$$ПЦ = \frac{Д - Д_{св}}{Д} \cdot 100 (\%),$$

Д – селекционируемый признак дочерей быка, кг (%),

Д<sub>св</sub> – селекционируемый признак сверстниц дочерей, кг (%)

Задание 1. Вычислить индексы телосложения используют промеры тела животных и формулы:

$$\text{Индекс высоконогости} = \frac{(\text{Высотавхолке} - \text{глубинагруди})}{\text{Высотавхолке}} \times 100$$

$$\text{Индекс растянутости} = \frac{\text{Косаядлинатуловища (палкой)}}{\text{Высотавхолке}} \times 100$$

Задание 2. Задание 3. Рассчитать показатели племенной ценности быков, используя методику Ф. Ф. Эйснера

$$ИП = \frac{\sum (Д - М)^2}{\sum (Д - Д_c)^2},$$

М – показатели продуктивности матерей, кг (%),

Д – показатели продуктивности дочерей всех быков, кг (%),

Д<sub>с</sub> – показатели продуктивности дочерей оцениваемого быка кг (%),

Задание 3. Рассчитать для лактирующей коровы потребность в сухом веществе факториальным методом по формуле:

$$ПСВ = (0,372 \times 4 \% М + 0,0968 \times ЖМ^{0,75}) \times (1 - e^{(-0,192 \times (НЛ+3,67))}),$$

Живая масса коровы 600 кг на третьей неделе лактации после отела суточный надой 30 кг, жирностью 3,6 %.

Задание 1. Зарисовать модифицированную схему анализа кормов.

Задание 2. Рассчитать стоимость недополученной продукции от молочной коровы при удлинении сервис-периода. Известно, что средний удой коров в стаде 7500 кг; продолжительность сервис-периода – 128 дней; закупочная цена 1 кг молока 26 руб.; закупочная цена 1 кг живой массы телят 62 руб.; средняя живая масса коров 590 кг.

Задание 3. Рассчитать показатели племенной ценности быков, используя методику В.И. Сельцову

$$ПЦ = \frac{УД_6}{УМ_6} * 100\%,$$

УД<sub>6</sub> – удой дочерей быков, кг

УМ<sub>6</sub> – удой матерей быков, кг

### Тестовые задания

S: К гомеостатическим показателям животных не относится

-: температура тела

-: рН крови и жидкостей организма

-: концентрация в жидкостях солей, глюкозы, аминокислот

+: продуктивность

S: Для каких целей человек одомашнивал животных

+: обеспечить себя продуктами питания, транспортным средством и рабочей силой

-: обеспечить себя продуктами питания

- : обеспечить себя транспортным средством и рабочей силой
- : обеспечить себя транспортным средством

S: Все породы крупного рогатого скота произошли от:

- : бизона
- : гаура и гаяла
- : зубра
- : яка
- +: тура

S: Взаимосвязь скотоводства и земледелия?

- +: чем интенсивнее земледелие, тем выше продуктивность скота
- +: чем выше продуктивность скотоводства, тем интенсивнее земледелие
- : чем интенсивнее земледелие, тем выше продуктивность скота
- : скотоводство и земледелие не взаимосвязаны между собой
- : чем экстенсивнее земледелие, тем выше продуктивность скота

S: Количество племенных коневодческих хозяйств в РФ:

- +: племенные заводы - 68, племенные репродукторы - 118, генофондные хозяйства -
- : племенные заводы - 102, племенные репродукторы - 54, генофондные хозяйства -

8

27

S: Численность мясного скота в мире составляет:

- : 20 млн. голов
- : 200 млн. голов
- : 420 млн. голов
- +: 520 млн. голов

S: Главная задача фазы репродукции в мясном скотоводстве:

- +: получение ежегодно к отъему от каждой коровы здорового теленка, выращивание ремонтного молодняка
- : получение максимума мясной продукции высокого качества

S: Наиболее благоприятными регионами для развития мясного скотоводства являются:

- : Поволжье и Южный Урал
- : Западная Сибирь и северный Кавказ
- +: все перечисленные

S: Какой признак является основным при оценке медоносных пчел?

- а) воскопродуктивность;
- б) медопродуктивность;
- в) количество прополиса, полученное на семью.

- : воскопродуктивность
- : количество прополиса, полученное на семью
- +: медопродуктивность

S: Порода – это

- +: группа животных одного вида, созданная трудом человека
- : синоним термина «популяция»

-: группа животных одного вида, которая разводится в одном хозяйстве

S: Самая крупная внутрипородная структурная единица – это

-: семейство

+: внутрипородный тип

-: линия

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

#### **Критерии оценки на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной

программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине «Социология управления»

### 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
1	Современные проблемы племенного животноводства
2	Учебная практика
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
3	<i>Социология управления</i>
3	Педагогическая практика
4	Научно-исследовательская работа
4	ГИА
УК – 3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
3	<i>Социология управления</i>
3	Деловые коммуникации
2	Учебная практика

2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
3	Педагогическая практика
4	Научно-исследовательская работа
4	ГИА
<b>УК – 5</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
1	Философия и методология науки и техники
2	<i>Социология управления</i>
2	Учебная практика
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
3	Педагогическая практика
4	Научно-исследовательская работа
4	ГИА

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>					
Индикаторы достижения компетенций УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами	Реферат, тесты, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета.

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	решения стандартных задач с некоторым и недочетами	продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
<p>Индикаторы достижения компетенций</p> <p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий.</p> <p>УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.</p> <p>УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи.</p> <p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами</p> <p>, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>Реферат, тесты, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета.</p>

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Организует обсуждение разных идей и мнений.					
УК – 5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
Индикаторы достижения компетенций УК-5.1. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. УК-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимальный допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат, тесты, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета.

### **3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **3.1 Оценочные средства для текущего контроля**

*Компетенция: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК – 2)*

#### **Темы рефератов**

1. Социально-синергетический подход к управлению Е.Н. Князевой
2. Социально-синергетический подход к управлению С.П. Курдюмова
3. Основные понятия, используемые в синергетическом подходе к управлению
4. Сущность социально-технологического подхода к управлению
5. Социокультурный анализ эволюции управленческих подходов с социологии управления
6. Социальное управление в регионе
7. Социальное управление в производственной организации
8. Технологизация и механизация в социологии управления
9. Человеческий фактор в производственном процессе
10. «Идеальный тип» административной организации М. Вебера
11. Исторические и научно-теоретические предпосылки возникновения социологии управления
12. Закономерности функционирования и развития управленческих отношений
13. Социальные технологии как способ оптимизации социальных процессов в больших и малых социальных группах
14. Социология управления и социальный порядок
15. Организация управленческих отношений

### Тесты

1. Фактор прямого воздействия внешней среды в управлении:

- а) научно-технический прогресс
- б) экономическая нестабильность
- в) законы**
- г) политические изменения

2. Социальная функция социального управления

- а) отражает деятельность управленческой структуры на основе законодательства в области труда и нормативных актов
- б) создает необходимые условия, побуждающие сотрудников к активной и эффективной трудовой деятельности
- в) обеспечивает социальную поддержку и защиту работников, создает условия для их эффективного труда**
- г) обеспечивает приток информации из окружающей социальной среды в данную организацию и из этой организации в окружающую среду

3. Важнейшая характеристика административно-управленческой среды

- а) ориентация на создание благоприятного социально-психологического климата в коллективе
- б) наделение аппарата управления властными полномочиями**
- в) зависимость от экономических факторов

4. К государственному социальному управлению относится ...

- а) муниципальное управление
- б) конфессиональное управление
- в) местное самоуправление
- г) административное управление**

5. Организационно-технические принципы социального управления

- а) принцип социальной ориентации управления**
- б) принцип демократизма

- в) принцип научной обоснованности
- г) принцип разделения труда**
- д) принцип оптимальности

6. Социальная защищенность гос. служащих относится к ...

- а) частным принципам управления**
- б) общим принципам управления
- в) организационно-технологическим принципам управления
- г) функциям управления

7. В организационной структуре управления выделяют ...

- а) вертикальные и горизонтальные связи**
- б) уровни управления**
- в) целеполагание
- г) звенья управления

8. Социология управления является отраслью ...

- а) общей теорией управления
- б) теории государственного и муниципального управления
- в) теории управления персоналом
- г) общей социологии**

9. Влиятельности административно-управленческой среды способствуют ...

- а) использование служебного положения
- б) высокий образовательный уровень**
- в) зависимость от экономических факторов
- г) максимизация властных полномочий
- д) высокий уровень организованности и информированности**

10. Руководитель низового звена

- а) министр
- б) декан
- в) зав. отделением**
- г) директор филиала

11. Руководители высшего звена действуют на ... уровне.

- а) техническом
- б) управленческом
- в) институциональном**
- г) институционально-командном

12. Общие принципы социального управления

- а) принцип оптимальности**
- б) принцип демократизма**
- в) принцип научной обоснованности**
- г) принцип социальной ориентации управления
- д) принцип разделения труда

13. Предмет идеологического манипулирования

- а) формирование общественного мнения населения**
- б) распределение ресурсов, доходов

- в) изменение мотивации человека, его поведения, эмоций, духовно-нравственной сферы
- г) голоса избирателей

14. *Группа, возникающая стихийно и добровольно на основе межличностных отношений – ... группа.*

- а) формальная
- б) референтная
- в) большая
- г) **неформальная**

15. *Общие черты, объединяющие руководителей и лидеров*

- а) строят свои отношения с подчиненными на доверии, мотивируя и вдохновляя их
- б) **стимулирование персонала организации**
- в) распределение ролей управления и подчинения
- г) **забота о средствах, при помощи которых эти задачи могут быть решены**
- д) **нацеливание его на решение определенных задач**
- е) предпочитают порядок во взаимодействии с подчиненными

16. *Человек легче всего поддается панике и страху в ...*

- а) семье
- б) неформальной группе
- в) **толпе**
- г) профессиональной группе

17. *Групповая сплоченность выражается в ...*

- а) исполнении функций, которые выполняют члены группы
- б) **стремлении членов группы к сотрудничеству и сохранению группы при решении групповых задач**
- в) содержании совместной деятельности
- г) характере групповых коммуникаций

18. *Причины возникновения малой группы*

- а) **чувства принадлежности, взаимопомощи, взаимной защиты**
- б) социальные установки
- в) **престижность профессии**
- г) смысл жизни
- д) **потребности в общении**

19. *Наиболее устойчивая малая группа*

- а) группы с четным количеством человек
- б) группа до 15 человек
- в) **группы с нечетным количеством человек**
- г) диада

20. *Конформизм означает ...*

- а) устойчивость к групповому давлению
- б) **отсутствие собственной позиции, беспринципное и некритическое следование любому образцу, обладающему наибольшей силой давления**
- в) сознательное самоопределение в группе
- г) полное отрицание группы, ее норм и мнений

21. *Формальный лидер ...*

- а) вызывает у людей доверие, излучает доброту, вселяет уверенность, снимает психологическую напряженность
- б) выдвигается за счет своих способностей оказывать влияние на других и благодаря своим деловым и личным качествам
- в) имеет поддержку в виде делегированных ему официальных полномочий**
- г) психологически располагает к себе доверие коллектива

22. *Основатель школы групповой динамики*

- а) Джекоб Морено
- б) Курт Левин**
- в) Б. Такмен
- г) Чарльз Кули

23. *Групповые цели определяются ...*

- а) совокупностью целей каждого члена группы
- б) внешней средой
- в) целями лидера группы
- г) социальной организацией, в которую включена малая группа**

24. *При возникновении конфликта во время группового принятия решения, руководитель должен ...*

- а) должен контролировать ход процесса**
- б) настоять на своем мнении
- в) не вмешиваться в ход обсуждения
- г) остановить конфликт

25. *Формальные группы – это группы, в которых ...*

- а) народы
- б) большие группы.
- в) семья**
- г) толпа**
- д) нечетко выражена цель совместной деятельности
- е) рабочий коллектив
- ё) основной характеристикой является пространственная близость и малочисленный состав
- ж) ценности группы играют в жизни личности роль эталона
- з) поведение членов группы и их положение строго регламентировано правилами организации**

26. *Предконфликтная ситуация – это*

- а) нарастание социальной напряженности между оппонентами – потенциальными конфликтами из-за возникших противоречий участниками**
- б) использование угрозы как способа воздействия на оппонента при проведении переговоров
- в) действие, которое направлено против кого-либо другого
- г) члены коллектива разбились на неформальные группы

27. *Стимулирование конфликта предполагает*

- а) целенаправленные действия субъекта управления, направленные на возникновение конструктивного конфликта**

- б) умышленный срыв рабочего процесса в виде отказа или ненадлежащего исполнения своих обязанностей
- в) настойчивую борьбу за свои интересы, противоречащие другим
- г) игнорирование конфликтующими сторонами друг друга

28. *Предупреждение конфликта представляет собой*

- а) действия управленца по недопущению и нейтрализации факторов возникновения конфликта**
- б) наказание противодействующих оппонентов за участие в конфликте
- в) мирное урегулирование возникших противоречий до начала открытого конфликта
- г) увольнение управленцем постоянно конфликтующего сотрудника

29. *К этапам конфликта относятся*

- а) предконфликтная ситуация, открытый конфликт с инцидентом, эскалацией и завершением, послеконфликтный период**
- б) возникновение противоречий, этап попыток снижения напряженности, нарастание противоречий, разрешение конфликта
- в) инцидент, эскалация, примирение
- г) предконфликтная ситуация, инцидент, эскалация, примирение

30. *Компромисс невозможен в конфликте*

- а) ценностей**
- б) интересов
- в) ресурсов
- г) мнений о жизненных взглядах**

31. *Основоположником американской теории конфликта считается*

- а) Л. Козер**
- б) К. Боулдинг
- в) Э. Берн
- г) Г. Волрас

32. *Поднятие уровня взаимной осведомленности сторон – это функция конфликта*

- а) информационная**
- б) профилактическая
- в) сигнальная
- г) нет правильного ответа

33. *Укажите правильное определение толерантности*

- а) отсутствие или довольно незначительная реакция сторон на конфликтогенный фактор**
- б) рост недовольства, отрицательной психологической напряженности и деструктивных социальных связей
- в) недобросовестное использование открытой информации
- г) игнорирование конфликтогенного фактора

34. *Разрыв отношений как знак протеста против поведения оппонента называется*

- а) бойкотом**
- б) блефом

- в) бунтом
- г) ультиматум

35. *Замораживание конфликта предполагает:*

- а) его отсрочку с сохранением имеющихся противоречий**
- б) изучение возникших противоречий для определения их причин и прогнозирования
- в) запрет управляющего субъекта на участие в конфликте во имя общих интересов
- г) конфликтующие стороны ничего не предпринимают по разрешению конфликта

### ***Кейс–задания***

#### *Служащий и посетитель*

Служащий раздраженно говорит посетителю, пришедшему к нему в четвертый раз: «Вы мне уже надоели! В который раз приходите, а документы толком подготовить не можете! Наймите, в конце концов, юриста, что ли, чтобы помог все правильно подготовить, да и текст грамотно написать, а то диплом о высшем образовании имеете, а пишете – ошибка на ошибке». Обиженный посетитель почти кричит в ответ: «Как Вы со мной разговариваете! Вы помочь должны, а не оскорблять! Я буду на Вас жаловаться в Вашу комиссию по этике!». Служащий отвечает: «Я Вам тогда помогу, когда документы будут в порядке, а сейчас не мешайте мне работать. Идите, жалуйтесь, куда хотите, я свои обязанности знаю и выполняю их добросовестно!». Посетитель собирает разложенные на столе бумаги и уходит.

Вопросы к ситуации:

Было ли здесь нарушение этики со стороны государственного служащего?

Что ему могут сказать на комиссии по служебному поведению государственных гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов?

#### *Личная беседа подчиненного и руководителя*

Подчиненный, зайдя в кабинет руководителя, говорит: «Мне для выполнения Вашего задания нужны данные из другого управления, надо оформлять запрос, я его оформил, подпишите, пожалуйста. Но на ответ на запрос уйдет дня три, а нам нужно закончить завтра к обеду. Вот если бы устно договориться, чтобы сбросили по электронной почте, а запрос пусть ходит по инстанциям. Я бы позвонил, но меня никто не слушает, нужен уважаемый и авторитетный человек. Может быть, Вы позвоните?». Польщенный руководитель соглашается и звонит в соседнее управление, но его начальника нет на месте. «Ладно, иди, я решу вопрос», – говорит он подчиненному. Подчиненный уходит. Занятый текучкой руководитель после третьего безуспешного звонка в соседнее управление забывает об обещании. Вечером подчиненный спрашивает: «Ну как, Вы договорились?». Руководитель, с досадой вспомнив обещание и чувствуя некоторую вину, говорит: «Ладно, сейчас уже поздно. Завтра с утра позвоню». Утром за навалившимися делами он вновь забывает просьбу подчиненного... И когда тот вновь спрашивает, решен ли вопрос, устыдившийся руководитель бросает все дела и идет договариваться к руководителю управления (сюжет ситуации: 23, С. 436–439).

Вопросы к ситуации:

Прокомментируйте ситуацию: как в целом можно описать ситуацию?

Кто кем здесь руководит?

Как нужно было руководителю вести себя?

### *Восприятия членом группы своих коллег по работе, товарищей*

В работе по формированию корпоративной культуры, созданию здорового нравственного климата в коллективе центральное место занимает налаживание хороших межличностных отношений. Характер этих отношений прямо зависит от восприятия членом группы своих коллег по работе, товарищей. Особенности индивидуального восприятия определяются многими факторами: сложившимися социальными установками, прошлым опытом, особенностями самовосприятия, степенью информированности друг о друге, ситуационным контекстом, в котором протекает межличностное взаимодействие, и т.д. Призмой, сквозь которую преломляется отношение работника к товарищам по работе, является его отношение к группе. Восприятие индивидом группы во многом детерминирует межличностные отношения.

Предлагаемая методика позволяет выявить три возможных типа восприятия индивидом группы. При этом в качестве показателя типа данного восприятия выступает роль группы в индивидуальной деятельности воспринимающего. Назовите и дайте характеристику трем возможным типам восприятия индивидом группы.

### *Подготовка программы сотрудникам бизнес-школы*

Региональный директор по СНГ многонациональной фармацевтической компании пригласил преподавателей одной из московских бизнес-школ подготовить программу обучения для руководителей региональных представительств. По его замыслу, по окончании программы руководители должны получить четкое представление о своих задачах, функциях и обязанностях, выработать навыки управления представительством, которые занимаются реализацией продукции в регионах и в которых работает от трех до пяти человек, понять культуру материнской компании. По словам регионального директора, из двадцати руководителей представительств лишь двое участвовали в программе профессионального обучения в Западной Европе, остальные довольствовались "инструктажом на рабочем месте". Большинство из них работает в компании меньше одного года, причем их карьеры весьма разнообразны, от инженеров-механиков до хирургов.

#### Вопросы

1. С чего следует начать подготовку программы сотрудникам бизнес-школы?
2. Посоветуйте последовательность действий о подготовке и реализации программы обучения?
3. Как оценить эффективность данной программы обучения?
4. Какие методы обучения будут наиболее приемлемыми для данной программы?

### *Один день из жизни менеджера по управлению человеческими ресурсами*

#### Задание

1. Охарактеризуйте работу менеджера по управлению человеческими ресурсами в приведенной ситуации. Дайте свою оценку эффективности его рабочего дня.
2. Что Вы можете сказать о кадровой политике в рассматриваемой организации?

#### *Ситуация для анализа*

06:00 Даже самый мелодичный звон будильника быстро становится кровным врагом. Подъем!

06:15 Порция утренних новостей + чашка кофе. Аромат свежесваренного кофе способен вернуть к жизни любого! Пришел муж с прогулки с собакой. Свежие новости о погоде на улице.

06:30–06:45 Душ! Жизнь снова прекрасна и удивительна!

07:00 «Доброе утро!» и «До свидания» – это ребенку. Попутно указания на день грядущий, которые, в большинстве своем, пропускаются мимо ушей, но надо же принимать участие в воспитании.

07:10–09:00 Дорога. Либо ты живешь в красивом и зеленом районе, но далеко от центра, либо рядом с центром, но вместо воздуха вынужден глотать CO<sub>2</sub>. Совместить и то, и другое пока не по карману. Кстати, в длинной дороге есть свои плюсы: пока плетешься в потоке машин – очередная порция новостей по радио + неплохая музыка. Метро, если садиться на конечной, – прекрасная возможность почитать бизнесжурналы. Будет что обсудить с коллегами на работе во время перекуров.

09:00 «Добрый день всем!» Попутно отмечаешь наличие/отсутствие сотрудников. Ну что поделаешь, неприятная работа, а надо. У руководства ярко выраженное недовольство трудовой дисциплиной, и в какой-то мере оно обоснованно.

09:10 Корпоративный ящик e-mail, внешние письма. Пять резюме на должность маркетолога, два логиста. Ну почему люди не умеют читать?! Ведь ясно было написано: «Знание обувного рынка»! А тут обувью и не пахнет – удалить. Какой бы суперспециалист не был, все равно директор по маркетингу не станет и смотреть. Помечаем: в будущем над этим поработать. В итоге остался один. Приглашаем на собеседование. Так, логистики, тут проще. Вот и все. Теперь внешние ящики, личная переписка, новости, предложения, рассылка. «В клубе “СУПЕР” состоялось первое собрание новой бизнес-мастерской, идею которой предложила ты». Отлично! «Все прошло хорошо, большой интерес. Жаль, что ты не смогла приехать». Мне тоже, но все-таки так пугать не стоило.

10:30 стакан сока и идем дальше. И плохо и хорошо то, что руководство само не знает, чего оно хочет от моей работы. Это в их представлении гибрид администратора, полицейского, Золушки и еще бог его знает кого. «Ты профессионал, вот и наведи порядок в этом бардаке». Одно уже хорошо, плюс этой компании в том, что практически вся необходимая информация тебе доступна, не приходится прибегать к промышленному шпионажу.

10:45 Беседа с новым директором по рекламе. Я «старше» его на месяц, и у меня уже сложилось какое-то впечатление о компании. Делимся. Приятно, что смотрим в одном направлении.

11:30 Встреча с коммерческим директором. Обсуждение совместных усилий. Поступил запрос на обучение сотрудников навыкам работы с ПК. (Проблемы с 1С.) «Что-то не так работает, какие-то неправильные отчеты». Ладно, выясним.

13:00 Лучше бы я этого не делала! Никто толком не знает, на что способна программа 1С. В умах бардак. О каком внутреннем информационном обмене может идти речь, если практически никто не умеет работать с 1С.

13:15 Долгий и тяжелый разговор с IT-специалистом – единственным, кто разбирается во всем этом. Учить – не его дело, но он в итоге подал неплохие идеи. И еще не догадывается, что реализовывать их будет тоже он. Деньги на обучение в бюджете пока не выделены, придется обходиться своими силами.

14:30 Обед. На предыдущей работе руководство компании не заморачивалось такими изысками, как обеды для сотрудников, поэтому домашние и вкусные обеды принимаются как благодать.

15:00 Подготовка к грядущей презентации компании. Так это называется в планах. Реально же это присутствие на экстренном собрании отдела продаж. По результатам – душевная беседа в курилке с начальником отдела продаж на тему: «Руководитель должен руководить, а не решать семейные проблемы своих подчиненных».

16:30 Уф, перерыв, надо продумать план проведения совещания. Knowledge management – это так называется. Мне это предстоит внедрять в компании. Так, план на совещание составлен. Пометить: предварительная беседа с каждым в отдельности, чтобы вместо деловой беседы не получился бардак.

17:00 Назначено повторное собеседование с претендентом на должность маркетолога. Вообще-то, такой специалист больше подойдет директору по рекламе, чем в отдел маркетинга.

18:00 Отлично. Пока директор по маркетингу решал насущные вопросы, с претендентом успел перекурить рекламист. Смотрины прошли успешно. Легкий намек главному маркетологу, и вот «свершилось чудо»: «Пусть работает в рекламе».

18:30 Ты молодец! Чашка чая. Идем дальше. Собеседование с потенциальным логистом.

19:00 Пора домой. Пару звонков, надо же выяснить, какие у меня планы на субботу. Ага, встреча на утро, интересное предложение, но придется поскрипеть мозгами. Ничего, суббота давно уже рабочий день. Ну, вот и все. Закончилась официальная рабочая неделя. Домой.

20:45 Всем «Добрый вечер». Собака, ошейник, поводок, и в лес. Не каждый может похвастаться, что ежедневно гуляет в лесу. Я – да! Тишина. Сразу все проблемы становятся меньше, решения приходят сами собой.

21:30 Ужин. Подготовка к завтрашней встрече. Ну, все. Сегодня пятница, можно о и передохнуть.

22:00 Новый фильм на DVD. Ничего, неплохая комедия, надо завтра уточнить, как она называлась.

23:45 Всем «Спокойной ночи»

*Компетенция: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК – 3)*

### **Темы рефератов (приведены примеры)**

15. Принципы социального управления
16. Развитие управленческих концепций и развитие социального фактора в управлении
17. Государственное регулирование в управлении
18. Объекты социального управления, их типологизация
19. Системный подход в управлении
20. Закономерности управления в социальных системах
21. Структура социального управления
22. История появления социальных технологий
23. Социальные технологии в управлении малым бизнесом в современной России
24. Анализ состояния и перспективы реализации технологий управления малым бизнесом
25. Теоретико-методологические основы исследования социальных технологий в системе управления малым бизнесом
26. Технологии управления человеческими ресурсами в государственных организации
27. Классификация методов управления по функциональному признаку
28. Классификация групповых ролей по Р. Шиндлеру
29. Классификация групповых ролей по М. Белбину

### **Тест**

*1. Представители данной социологической школы считают, что «индивид при всех возможных обстоятельствах пытается максимизировать свою выгоду»*

- а) сетевой концепции управления

- б) теории рационального выбора
- в) теории общественного договора
- г) теории человеческих отношений

2. Выберите утверждения, разработанные в рамках школы социальных систем

а) проблема эффективности управления должна рассматриваться не в аспекте отношения «цели-средства», а в аспекте отношения «цели-процессы»

**б) в организации скалярного типа координация достигается посредством подчинения частей единой центральной власти**

в) в организации латерального типа координация достигается посредством соглашения

г) индивиды скорее не приспосабливаются к существующим социальным институтам, а пытаются изменить их в соответствии со своими интересами

3. По мнению представителей сетевой концепции управления

а) участники политических процессов равны с точки зрения возможности формирования совместного решения по интересующему вопросу, поэтому наблюдаются не вертикальные, а горизонтальные отношения

б) политика – это концентрированное выражение экономики

**в) политическая сеть представляет собой систему государственных и негосударственных образований в определенной сфере политики, которые взаимодействуют между собой на основе ресурсной зависимости с целью достижения общего согласия по интересующему всех политическому вопросу, используя формальные и неформальные нормы**

г) всю мотивацию поведения сотрудника можно свести к его материальным интересам

4. Выберите положения, сформулированные в рамках теории рационального выбора

**а) индивиды скорее не приспосабливаются к существующим социальным институтам, а пытаются изменить их в соответствии со своими интересами**

б) индивид всегда стремится к определенной выгоде

в) всю мотивацию поведения сотрудника можно свести к его материальным интересам

г) проблема эффективности управления должна рассматриваться не в аспекте отношения «цели-средства», а в аспекте отношения «цели-процессы»

5. В рамках школы человеческих отношений сформулированы следующие принципы

а) разделения труда

**б) принцип индивидуальных различий сотрудников, которые необходимо учитывать для организации эффективного управления**

в) принцип индивидуальной мотивации сотрудников

г) проблема эффективности управления должна рассматриваться не в аспекте отношения «цели-средства», а в аспекте отношения «цели-процессы»

6. Социальная политика – это

а) сознательная деятельность людей по стабилизации социальных систем, сохранении их целостности, устойчивости, оптимизации функции с целью обеспечения удовлетворения общественных потребностей

**б) деятельность политических, общественных организаций, направленная на предотвращение социальной напряженности, устойчивое воспроизведение и развитие социальной сферы, обеспечение удовлетворения жизненных потребностей людей, повышение уровня и совершенствование качества жизни, оказание социальной помощи нуждающимся в ней социальным группам**

в) это система способов идеологического и социально-психологического воздействия с целью изменения мышления и поведения людей вопреки их интересам

*7. Управление - это*

а) способность систем к реализации программ в процессе информационного взаимодействия управляющей и управляемой подсистем

б) совокупность элементов, соединенных отношениями, порождающими интегративные качества

**в) сознательная деятельность людей по стабилизации социальных систем, сохранении их целостности, устойчивости, оптимизации функции с целью обеспечения удовлетворения общественных потребностей**

г) индивиды скорее не приспособляются к существующим социальным институтам, а пытаются изменить их в соответствии со своими интересами

*8. Принципы управления – это*

**а) основополагающие идеи, руководящие начала, лежащие в основе управленческой деятельности и раскрывающие ее сущность**

б) основные направления управленческой деятельности

в) способы, при помощи которых реализуются функции управления

г) совокупность элементов, соединенных отношениями, порождающими интегративные качества

*9. Постановка конкретных вопросов, подлежащих решению и последовательно приводящих к достижению основной цели управления*

**а) задачи управления**

б) функции управления

в) принципы управления

г) основные направления управленческой деятельности

*10. К общим чертам, присущим всем процессам управления, можно отнести*

**а) наличие обратной связи между управляющей и управляемой подсистемами**

б) многоаспектность функций со значительной долей неопределенности

**в) информационное взаимодействие субъекта и объекта управления**

г) многозадачность поставленных целей достижения результатов деятельности

*11. Элементами социального управления являются:*

**а) субъект управления**

б) окружающая среда

**в) проект управления**

г) цель управления

*12. К признакам государственного управления относятся*

**а) деятельность носит юридически властный, исполнительно-распорядительный характер**

б) управление направлено прежде всего на получение прибыли

**в) характеризуется наличием вертикальных (иерархических) и горизонтальных связей**

г) разработка и реализация финансовой политики

*13. Целями социального управления являются*

**а) обеспечение прав и свобод граждан, законности в обществе**

б) разработка и реализация финансовой политики

**в) упорядочение общественной жизни и удовлетворение публичного интереса**

г) получение максимальной прибыли

*14. Прогнозируемость – это ...*

а) способность системы возвращаться в некоторое равновесное состояние после окончания действия внешних сил или внутренних возмущений

б) информационная открытость настоящего и прошлого реальной системы

в) способность сохранять постоянным значение некоторого признака системы на интервале времени

**г) информационная открытость будущего реальной системы**

д) информационная закрытость прошлого реальной системы

е) способность к сохранению своего равновесия

ё) способность системы эффективно выполнять свои функции в течение заданного времени

*15. Модель Гольдстайна относят к ...*

а) логистическим моделям

б) формальным моделям

**в) когнитивным моделям**

г) экономико-аналитическим моделям

д) вероятностным (статистическим) моделям

*16. Какие из перечисленных ниже процессов являются динамическими*

а) улучшение плодородия почвы

б) повышение урожайности плодовых культур

в) банкротство предприятия

г) извержение вулкана

**д) полет артиллерийского снаряда**

е) социальный взрыв

ё) экономический кризис

*17. Важнейшими процессуальными свойствами системы являются*

а) управление; прогнозирование; динамическая согласованность; пространственная связность элементов

б) дополняемость; интегрируемость; системная дисперсия; динамичность; колебательность процессов

в) цикличность системных процессов; необратимость; изоморфизм; управляемость

г) наблюдаемость; системная дисперсия; информативность; интенсификация процессов

**д) стабильность; равновесие; устойчивость; управляемость; наблюдаемость; прогнозируемость**

*18. Наблюдаемость – это ...*

а) способность системы возвращаться в некоторое равновесное состояние после окончания действия внешних сил или внутренних возмущений

б) способность сохранять постоянным значение некоторого признака системы на интервале времени

- в) способность системы эффективно выполнять свои функции в течение заданного времени
- г) информационная открытость будущего реальной системы
- д) информационная открытость настоящего и прошлого реальной системы**
- ё) способность к сохранению своего равновесия
- е) информационная закрытость прошлого реальной системы

19. *Равновесие социально-политической или экономической системы – это ...*

- а) способность системы возвращаться в некоторое равновесное состояние после окончания действия внешних сил или внутренних возмущений
- б) способность к сохранению своей стабильности
- в) способность сохранять постоянным значение некоторого признака системы на интервале времени**
- г) способность системы эффективно выполнять свои функции в течение заданного времени

20. *Устойчивость социально-политической или экономической системы – это ...*

- а) способность сохранять постоянным значение некоторого признака системы на интервале времени
- б) способность системы возвращаться в некоторое равновесное состояние после окончания действия внешних сил или внутренних возмущений**
- в) способность системы эффективно выполнять свои функции в течение заданного времени
- г) способность к сохранению своего равновесия

21. *Управляемость социально-политической системой – это ...*

- а) способность системы к сохранению своего равновесия
- б) способность системы к сохранению или изменению в требуемом направлении своего состояния структур**
- в) информационная открытость будущего реальной системы
- г) способность системы возвращаться в некоторое равновесное состояние после окончания действия внешних сил или внутренних возмущений
- д) информационная открытость настоящего и прошлого реальной системы
- е) способность системы эффективно выполнять свои функции в течение заданного времени

22. *Стабильность экономической или социально-политической системы – это ...*

- а) способность системы эффективно выполнять свои функции в течение заданного времени
- б) способность системы возвращаться в некоторое равновесное состояние после окончания действия внешних сил или внутренних возмущений
- в) способность системы к сохранению своего равновесия**
- г) способность сохранять постоянным значение некоторого признака системы на интервале времени

23. *Проблемой управляемости системы занимался:*

- а) Богданов
- б) Пригожин
- в) Козье**
- г) Врубель

24. *Принципы социального планирования на уровне трудовых коллективов:*  
**а) сознательная деятельность работника для успешного развития производства**

- б) условия, которые может создать коллектив для человека**
- в) манипулирование
- г) хозрасчет

25. *Источники «информационного массива» социального проектирования:*

- а) статистические данные**
- б) материалы социологических исследований**
- в) анализ периодической печати**
- г) межличностное общение

26. *Методы социального управления*

- а) политические методы
- б) методы PR
- в) организационно-административные методы процедура**
- г) экономические методы способ**

27. *Условия разработки, которым должен соответствовать социальный проект*

- а) должен быть создан на научной основе**
- б) должен выражать социальный заказ**
- в) должен выражать общепринятые социальные ценности**
- г) должен соответствовать личным целям руководителя
- д) должен отвечать потребностям сотрудников

28. *Руководители высшего звена действуют на .... уровне.*

- а) техническом
- б) институциональном**
- в) управленческом
- г) эмоциональном

29. *Источники «информационного массива» социального проектирования*

- а) статистические данные**
- б) материалы социологических исследований**
- в) анализ периодической печати**
- г) межличностное общение

30. *Общие черты, объединяющие руководителей и лидеров*

- а) стимулирование персонала организации**
- б) нацеливание его на решение определенных задач**
- в) забота о средствах, при помощи которых эти задачи могут быть решены**
- г) предпочитают порядок во взаимодействии с подчиненными
- д) строят свои отношения с подчиненными на доверии, мотивируя и вдохновляя их
- е) распределение ролей управления и подчинения

**Кейс – задания**

*Руководитель и подчиненный*

Предприятие, которое занимается технической эксплуатацией зданий, выиграло тендер на обслуживание одного административного здания. Организация, обслуживавшая здание ранее и проигравшая в конкурсе, передала здание новой организации, предложив принять на работу часть сотрудников, проработавших долгое время и имеющих огромный опыт в обслуживании, знающих все тонкости данного здания. Одним из специалистов был Иванов Иван Иванович. Он проработал в этом здании в должности главного инженера более 15 лет и при собеседовании с новым руководством здания показал себя с наилучшей стороны. За свои 57 лет Иван Иванович прошел хорошую школу жизни, работал на разных руководящих должностях, умел общаться с людьми, договариваться с различными подрядными организациями. После собеседования Иван Иванович принят на работу в должности инженера по эксплуатации. Он рад, что его оставили работать на старом месте, ведь до пенсии оставалось 3 года, и найти что-то новое было бы трудно.

Спустя несколько месяцев Иван Иванович стал понимать, что работать с новым руководством становится сложно. «Новая метла метет по-новому». Постоянные непонятные распоряжения, новые инструкции и правила по организации работ человеком со старой закалкой воспринимались с трудом. Он – специалист с большой буквы, «хозяин» объекта – должен выполнять какие-то нелепые распоряжения руководства.

Первое серьезное замечание Иван Иванович получил за то, что самостоятельно сдал часть подвального помещения здания в аренду неизвестной организации и несколько месяцев тихо получал с руки арендную плату. Когда это выяснилось, в объяснение данной ситуации Иван Иванович сказал, что таким образом решил поднять заработную плату (ведь руководство его не ценит на столько, сколько стоит его опыт), а подвал все равно пустует.

Спустя 4 месяца в здании, где трудился Иван Иванович произошел пожар. Вины эксплуатирующей организации в пожаре не было. Ивановичу необходимо было выполнить предписание пожарной инспекции и на неделю отключить электропитание здания, что и было незамедлительно выполнено. На следующий день к Ивану Ивановичу пришел директор одной организации, арендующей помещения в этом же здании, и дабы не сорвать производственный процесс за дополнительную плату попросил Ивана Ивановича включить электропитание его помещения. Все взвесив и решив, что ничего страшного не случится и может об этом никто не узнает, Иван Иванович включил питание в помещения, не забыв взять обещанное вознаграждение, за что получил очередной выговор от руководства. В объяснении Иван Иванович рассказывал, что это нормальная работа, и ничего криминального в этом нет, так все всегда работали и работают, тем самым поддерживаются дружеские отношения с арендаторами. Но если руководству это не нравится, то он больше такого делать не будет.

Держать обещание, данное руководству, было сложно, ведь вознаграждение за подключение уже получил, а возвращать деньги не хотелось, и Иван Иванович повторно включил электропитание.

Вопросы к ситуации

1. Формулировка проблемы.
2. Альтернативные варианты решения.
3. Как бы вы поступили на месте руководства организации?

### *Ситуация «На завод пришел новичок»*

Леонид Ковшов, выпускник ПТУ, пришел на завод «Стройдеталь» за полчаса до смены. Накануне в отделе кадров ему дали телефон мастера арматурного цеха, на участке которого ему предстояло работать. Минут десять он пытался дозвониться до проходной, пока, наконец, не застал мастера на месте. «Направили ко мне?» – спросил тот. «Через 10 минут планерка – подходи к этому времени», – и повесил трубку. Завод был большой, незнакомый. Только через 15 минут Ковшов разыскал свой цех и участок. Все рабочие уже успели получить задания, и он услышал лишь, как мастер «настраивал» всех на выполнение

срочного задания, то уговаривая, то угрожая. Когда все ушли, мастер заметил новичка: «А, это ты? Пойдем к станку».

Они долго пробирались по цеху между станками, пока не подошли к станку, который стоял несколько в стороне. Стружка вокруг него была не убрана, инструменты разбросаны, но станок (это было видно) – новый.

– Что, приходилось работать на таком?

– Нет...

– Новенький, только три месяца, как получили. Видишь, сразу тебе доверяем. Вот только не повезло тому, что до тебя здесь работал. Позавчера пошел на обед, а оттуда – в больницу. Пока побудь на его месте, а вернется – посмотрим. Ты прибери пока здесь, подготовь станок, а я минут на двадцать к начальнику цеха сбегая, после потолкуем, что к чему.

Новичок с готовностью принялся за уборку, собрал стружку, разложил инструмент. Но когда подметал пол, его заставил вздрогнуть резкий свист: на него чуть не наехал электрокар. Электрокарщик увидел испуганное лицо, прокричал новичку: «Не зевай, салага!».

После этого Ковшов все время оглядывался с опаской. Он уже заметил, что надо остерегаться не только электрокара, но и крана, который часто сновал над головой. Мастер вернулся через полчаса.

– Так, говоришь, на таком станке работать не доводилось? Тогда слушай. И он стал рассказывать, какая это хорошая машина, на каком принципе основано ее действие, каковы параметры и характеристики, как нужно ухаживать за станком. Все время через несколько предложений он переспрашивал: «Ясно? Понятно?» – и Ковшов поддакивал. Удовлетворенный такой обстоятельной и доходчивой, по его мнению, беседой, мастер еще раз переспросил: «Понятно?». Получил снова все тот же робкий ответ, ободряюще похлопал новичка по плечу: «Ну вот и начинай. Заготовок тебе хватит, а насчет инструмента спросишь у Терентьича, нашего “старшины”». Новичок хотел спросить, кто такой Терентьич и где его найти, но не осмелился, да и мастер уже его не услышал бы.

Работа шла нормально, но с непривычки он все-таки порезал палец. Было не особенно больно, но кровь шла сильно. Поднял голову, хотел спросить, где можно сделать перевязку, но снова не отважился: все сосредоточены – задание срочное, не до него. Кое-как перетянул палец носовым платком и снова принялся за дело. Оторвался от станка неожиданно – заметил, что стало меньше шума. Судя по времени, начался обед, и все без него ушли. Пока он искал, где 15-й цех, в котором находилась столовая, опоздал – смена уже отобедала. Пожалели его в столовой, покормили, чем могли. После обеда все шло, в общем, благополучно. В четыре часа Ковшов собрался было сдавать работу (ему, как подростку, рабочий день положен на час меньше), но мастера не было видно. Мастер подошел к нему лишь в конце рабочего дня, осмотрел, что сделано, похвалил: «Продолжай в том же духе!». И тут же заспешил, ссылаясь на заботы: «Твоя смена кончилась, а у меня, брат, день ненормированный». У Ковшова было к нему много вопросов: хотелось знать, сколько заработал, какая работа будет завтра, но докучать этими мелкими делами, отрывая от более важных он не решился, тем более что мастер уже был далеко, а все рабочие разошлись. Ничего не оставалось больше, как отправиться со своими вопросами домой – до утра. А что будет завтра?

#### Задание

1. Проанализируйте поведение и действия мастера по отношению к молодому рабочему.
2. Дайте психологическую оценку первого рабочего дня новичка.
3. Определите целесообразное поведение и действия мастера в данной ситуации.

*Решение организационных конфликтов*

Задание для анализа организационного конфликта:

- 1) дать классификацию конфликта;
- 2) выявление причин конфликта;
- 3) возможные варианты урегулирования и их последствия.

#### *Ситуация 1*

В сетевом магазине на вакантные места сотрудников присылает менеджер-УП всей сети. Управляющий магазином считает, что ему присылают неподходящих людей, из-за чего многие штатные единицы подолгу вакантны. В результате конфликта после переаттестации менеджер-УП попытался не принять на новый срок управляющего, а тот, в свою очередь, подал жалобу Гендиректору сети.

#### *Ситуация 2*

Менеджер по продажам с окладом в 20 тыс. рублей считает, что для повышения его личного и профессионального статуса ему нужен престижный автомобиль. Он берет кредит и вскоре выясняет, что не справляется с платежами.

#### *Ситуация 3*

В сети ресторанов объем и структура поставок (закупок) в каждый ресторан формируется не директором, а начальником отдела закупок центрального офиса. С одной стороны, имеет место объективность в распределении ресурсов и обеспечивается контроль. С другой стороны, возникают конфликты с директорами из-за некорректности заявок, ошибок, что приводит к сбоям в работе ресторанов.

#### *Ситуация 4*

Появление отдела маркетинга на предприятии привело к увеличению продаж продукции на 15 %, но рабочие основного производства сочли несправедливым, что зарплата маркетологов в среднем существенно выше, чем у них. Это привело к снижению выработки и увольнениям в основном производстве.

#### *Ситуация 5*

В отделе фирмы все сотрудники в выходные встречаются и играют в футбол. Новый сотрудник счел это пустой тратой времени и отказался присоединиться. После уик-энда все постоянно обсуждали выходные, а новичок чувствовал себя отверженным. Такое отношение быстро распространилось и на служебные дела.

#### *Ситуация 6*

Эффективность отдела была невысокой, руководитель видел причину в отсутствии сплоченности и многочисленных межличностных стычках. Руководитель ввел жесткие санкции – за одно опоздание на 10 мин. лишение 50 % премии, за ошибку не критического характера – понижение в должности на 2 месяца, что вызвало резкое недовольство всех сотрудников.

#### *Ситуация 7*

Сотрудник проработал год, и весь год получал замечания и наказания за неточное понимание своих функций. В то же время все попытки уточнить их, ознакомиться с официальной должностной инструкцией и требованиями к должности вызывали раздражение непосредственного руководителя. Работник уволился.

#### *Ситуация 8*

В отдел УП организации, где работали опытные сотрудники со стажем более 10 лет, был принят новый, молодой и амбициозный сотрудник. Между ним и опытным

инспектором по кадрам возникла конкуренция, которая приобрела черты конфликта – споры по поводу методов работы, желание доминировать, добиться лучших результатов, но подавив соперника. Другие сотрудники отдела разделились, но основная часть поддержала опытного и проверенного коллегу.

*Компетенция: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК – 5)*

### **Темы рефератов**

1. Основные этапы зарождения и развития социологии управления
2. «Идеальный тип» административной организации М. Вебера
3. Вклад школы «человеческих отношений» в развитие управления
4. Методы управления, их классификация и функции
5. Социальные системы
6. Особенности социальных технологий на различных уровнях социальной организации общества
7. Концепция А. Тойнби круговорота истории человечества
8. Культурно-исторические типы цивилизаций Н.Я. Данилевского
9. Теория социальных систем Н. Лумана
10. Европейская хартия местного самоуправления
11. Персонал как квалифицированные работники, реализующие главные задачи и цели организации
12. Японская система подготовки на рабочем месте государственных служащих
13. Особенности подготовки государственных служащих в США
14. Особенности программы подготовки государственных служащих во Франции
15. Модели технологизации в социальных системах

### **Тест**

*1. Группа руководителей и специалистов, обладающих способностью к управленческой деятельности, отвечающих требованиям, предъявляемым должностью того или иного ранга, подвергшихся отбору и прошедших систематическую целевую подготовку называется ...*

- а) кадры
- б) управленческий потенциал
- в) кадровый резерв**
- г) кадровый потенциал
- д) человеческий капитал

*2. Квалифицированные работники, реализующие главные задачи и цели организации (как управленческие, так и функционально-специальные)*

- а) кадровый резерв
- б) персонал**
- в) штатный состав
- г) нештатный состав

*3. Группа специалистов и руководителей, которые должны в будущем обеспечить эффективное функционирование государственной и муниципальной службы, представляют собой кадровый резерв ...*

- а) развития
- б) формирования

**в) функционирования**

- г) карьерного роста
- д) карьерного развития

*4. Группа специалистов и руководителей, готовящихся к работе в рамках новых направлений, которые могут выбрать одно из двух направлений карьеры – профессиональную либо руководящую, представляют собой кадровый резерв ...*

**а) развития**

- б) формирования
- в) функционирования
- г) карьерного роста
- д) карьерного развития

*5. Должности, учреждаемые для профессионального обеспечения выполнения государственными органами установленных задач и функций и замещаемые без ограничения срока полномочий относятся к категории ...*

- а) руководителей
- б) помощников
- в) советников

**г) специалистов**

- д) обеспечивающих специалистов

*6. Должности руководителей и заместителей руководителей государственных органов и их структурных подразделений, должности руководителей и заместителей руководителей территориальных органов федеральных органов исполнительной власти и их структурных подразделений относятся к категории ...*

**а) руководителей**

- б) помощников
- в) советников
- г) специалистов
- д) обеспечивающих специалистов

*7. Совокупность кадров и технического (обслуживающего) состава представляют собой ...*

- а) кадровый состав
- б) кадровый резерв
- в) технический состав

**г) штатный состав**

- д) нештатный состав

*8. Список основных сотрудников организации*

- а) кадры

**б) штат**

- в) технический состав
- г) персонал
- д) кадровый потенциал

*9. Должности, учреждаемые для содействия лицам, замещающим государственные должности, руководителям государственных органов в реализации их полномочий и замещаемые на определенный срок, ограниченный сроком полномочий указанных лиц или руководителей относятся к категориям ...*

- а) руководителей

- б) помощников**
- в) советников**
- г) специалистов
- д) обеспечивающих специалистов

10. Система подготовки на рабочем месте является отличительной чертой программ подготовки государственных служащих в (во) ...

- а) Великобритании
- б) Японии**
- в) США
- г) России
- д) Франции

11. Четкая централизация в программах подготовки государственных служащих, а также методическое и организационное руководство подготовкой и повышением квалификации кадров госаппарата, осуществляющиеся Управлением кадров при президенте страны, является отличительной чертой программ подготовки государственных служащих в (во) ...

- а) Великобритании
- б) Германии
- в) США**
- г) России
- д) Франции

12. Должности, учреждаемые для организационного, информационного, документационного, финансово-экономического, хозяйственного и иного обеспечения деятельности государственных органов и замещаемые без ограничения срока полномочий относятся к категории ...

- а) руководителей
- б) помощников
- в) советников
- г) специалистов
- д) обеспечивающих специалистов**

13. Квалифицированные и неквалифицированные работники, не занимающиеся напрямую реализацией цели организации

- а) кадровый состав
- б) кадровый резерв
- в) технический состав**
- г) штатный состав
- д) нештатный состав

14. Два вида обучения государственных служащих: начальное и непрерывное, — это отличительная черта программ подготовки государственных служащих в (во) ...

- а) Великобритании
- б) Японии
- в) США
- г) России
- д) Франции**

15. Децентрализация является отличительной чертой программ подготовки государственных служащих в (во)...

- а) Великобритании**
- б) Германии
- в) США
- г) России
- д) Франции

16. Модель технологизации, в которой смена парадигм воспроизводства на качественно новом уровне восприятия социальной жизни. Технологический разрыв при этом знаменует новый этап в воспроизводстве социальной системы

- а) «воронка»
- б) «пирамидка»
- в) «цепи»
- г) «ступени»**
- д) «лесенка»

17. Модель технологизации, в которой социальные отношения имеют многоукладный характер и воспроизводятся таким образом, что всякая предыдущая система включается в последующую на уровне видоизмененной подсистемы

- а) «матрешка»**
- б) «водоворот»
- в) «воронка»
- г) «пирамидка»
- д) «цепи»

18. Субъекты, и объекты действий при реализации социальных технологий

- а) технические структуры
- б) социальные структуры**
- в) природные структуры
- г) неорганические структуры
- д) люди**

19. Модель технологизации, в которой развитие напоминает турбулентный процесс — новые формы обладают большей степенью организованности и менее подобны старым формам, чем те в соответствующий момент развития

- а) «матрешка»
- б) «водоворот»**
- в) «воронка»
- г) «цепи»
- д) «ступени»

20. Часть социальной информации, которая выделена из ее общего массива по критериям пригодности к обслуживанию государственно-правовых процессов формирования и реализации управляющих воздействий, является ... информацией.

- а) профессиональной
- б) управленческой**
- в) технической
- г) общественной
- д) кадровой

21. Модель технологизации, в которой формирование связей и отношений в каждой подсистеме с необходимостью достижения компромисса с каждым из действующих факторов

- а) «матрешка»
- б) «пирамидка»
- в) «цепи»**
- г) «ступени»
- д) «лесенка»

22. Первые представления об управлении зародились ...

- а) на стадии первобытнообщинного общества**
- б) в Древнем Египте
- в) в начале 20 века
- г) в античности

23. Зоны неопределенности в организации, являющиеся причиной дискредитации власти

- а) должностные инструкции
- б) контроль над коммуникативной сетью и информацией**
- в) отношения организации с внешней средой**
- г) законодательство

24. Управленческая теория, в которой уделялось особое внимание изучению неформальных групп

- а) административная теория А. Файоля
- б) теория человеческих отношений Э. Мейо**
- в) теория рационализации Ф. Тейлора
- г) теория бюрократии М. Вебера

25. Социолог считавший, что различные виды бюрократии представляют собой порочный круг, ведущий к понижению эффективности деятельности

- а) М. Крозье**
- б) Р. Мертон
- в) М. Вебер
- г) П. Дракер

26. Проблемой управляемости системы занимался ...

- а) М. Крозье
- б) Ф. Дунаевский
- в) А. Богданов
- г) А. Пригожин**

27. Идея П. Дракера, перевернувшая логику управления

а) эффективность управления определяется взаимодействием людей и возможностями творческого роста, коллективным вознаграждением, демократическим стилем руководства

**б) управление должно начинаться с выработки целей и потом переходить к формированию функций, системы взаимодействия и процесса**

в) в управлении необходим иерархичный порядок подчиненности или иерархичная командная цепочка

г) необходимо соединение формальной и неформальной структур власти

28. Концепция «достигающего рабочего» Ф. Тейлора предполагает, что ...

**а) человеку надо поручить такое задание, которое требовало бы максимума усилий, но не вредило бы здоровью**

- б) основными движущими импульсами является ожидание и получение материального вознаграждения за труд
- в) на предприятии необходимо введение «функциональной администрации», состоящей из узкоспециализированных инструкторов
- г) человеку надо поручить такое задание, которое требовало бы максимума усилий и времени

29. *Характерные черты бюрократии, заложенные в идеальном типе бюрократии Макса Вебера*

- а) взаимопонимание
- б) солидарность
- в) компетентность
- г) **формализм**

30. *Наиболее важные принципы управления А. Файоля*

- а) иерархия
- б) **единство командования**
- в) **единство руководства**
- д) корпоративный дух
- е) дисциплина

31. *Родоначальник науки управления*

- а) М. Вебер
- б) О. Конт
- в) **Ф. Тейлор**
- г) К. Маркс

32. *Фактор прямого воздействия внешней среды в управлении*

- а) научно-технический прогресс
- б) **законы**
- в) политические изменения
- г) экономическая нестабильность

33. *Влиятельности административно-управленческой среды способствуют ...*

- а) **высокий образовательный уровень**
- б) **высокий уровень организованности и информированности**
- в) **максимизация властных полномочий**
- г) использование служебного положения
- д) зависимость от экономических факторов

34. *Руководитель низового звена*

- а) директор филиала
- б) **зав. отделением**
- в) декан
- г) министр

35. *Прием мотивирования работы*

- а) **усовершенствование рабочих мест и расширение сферы деятельности работников**
- б) постановка перед работником четких и достижимых целей
- в) переподготовка персонала
- г) сокращение штата работников

36. *Характерная черта шведской модели управления*
- а) высокий уровень национального самосознания
  - б) сильная социальная политика, направленная на сокращение имущественного неравенства**
  - в) высокий уровень производительности труда
  - г) массовая ориентация на достижение личного успеха

37. *Форма проявления организационно-административных методов*

- а) премии
- б) обязательное предписание (приказ, запрет и т.п.)**
- в) социальные льготы
- г) вынесение благодарности

38. *Национальный психический склад включает ...*

- а) привычки, вкусы, традиции**
- б) национальный характер**
- в) социальные установки
- г) смысл жизни

39. *Европейская хартия местного самоуправления определяет местное самоуправление как ...*

- а) право и реальную способность органов местного самоуправления регламентировать значительную часть публичных дел и управлять ею**
- б) деятельность населения по решению вопросов местного значения
- в) форму осуществления народом своей власти или решение населением вопросов местного значения
- г) право органов местного самоуправления регламентировать значительную часть публичных дел

40. *Согласно Федеральному закону от 27 мая 2003 г. N 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» в систему государственной службы РФ входит ...*

- а) государственная гражданская служба**
- б) муниципальная служба
- в) военная служба**
- г) правоохранительные органы**
- д) местное самоуправление

**Кейс – задания**

### **Инструкция визиря**

На гробнице визиря Рехмира сохранились инструкции, восходящие к эпохе Среднего царства. "Визирь, слушая в своем зале, при всяком акте, должен сидеть на седалище. На полу должен быть ковер, за спиной его подушка, подушка – под ногами, в руках палка, свод законов развернут перед ним.

Вельможи юга стоят перед ним, по обе стороны, начальник кабинета справа, докладчик – слева, секретарь рядом.... все на своих местах. Когда кто-либо скажет: "Нет никого передо мной", он должен быть представлен курьером визирю. Визирю должно быть доложено и о закрытии присутственного места в такой-то час, и об открытии его ...

Ему докладываю о своей деятельности стона начальники. Затем он должен идти на совет к царю. Он должен войти к фараону раньше главного казначея, который должен ожидать у северного фасада. Затем главный казначей встречает его и докладывает: “Все твои дела в порядке”.

Когда к нему обращается проситель, он должен поставить решение в два месяца для земли севера или юга, но для земли вблизи столицы в 4 дня, согласно закону, он должен выслушивать каждого просителя. Всякая просьба должна быть изложена письменно; но допускается просить и устно”.

Далее подробнейшим образом перечисляются все деловые обязанности визиря.

#### Задание

Проведите анализ инструкции и дайте ей оценку с точки зрения социологии управления.

#### *Текучесть кадров на механическом заводе*

Механический завод имеет самый высокий процент текучесть кадров среди слесарей – сборщиков основного конвейера (текучесть достигает 8070 в год). Работа сборщиков достаточно проста и монотонна, не требует особых физических усилий. Обучение сборщиков производится непосредственно на рабочем месте в течение четырех часов.

Прием сборщиков на завод осуществляется отделом кадров без участия мастеров или других руководителей. Кандидаты заполняют стандартную форму (см. ниже) и проходят собеседование с инспектором отдела кадров, который принимает решение о приеме на работу, утверждаемое начальником отдела кадров.

#### Вопросы

1. Существует ли, по вашему мнению, связь между высокой текучестью кадров среди слесарей-сборщиков и методом их отбора? Как усовершенствовать этот процесс?

2. Кого из кандидатов, данные на которых приведены, вы бы приняли на место сборщика? Какую информацию вы использовали? Какая информация оказалась лишней?

Факторы, оценки	Кандидат А	Кандидат Б	Кандидат В
Возраст	45	28	35
Стаж работы	25	5	15
Число организаций, в которых работал кандидат	4	8	11
Образование	среднее	высшее	среднее
Специальность	слесарь - водопроводчик	инженер-механик	
Служба в ВС	да	нет	да
Семейное положение	женат, 2 детей	холост	разведен 3 детей
Место рождения	г. Москва	г. Волочаевка Моск. обл.	г. Тамбов

#### *Создание трех совместных предприятий многонациональной корпорации в России*

Многонациональная корпорация начала свои операции в России с создания трех совместных предприятий: СП «Восток», «Центр» и «Запад». На одном из первых совещаний по определению стратегии управления этими предприятиями, возглавляемом

региональным вице-президентом, было принято решение о необходимости обучения всех руководителей новых предприятий основам управления финансами. Разработка программы и организация проведения обучения была поручена региональному директору по человеческим ресурсам (рис. 1).

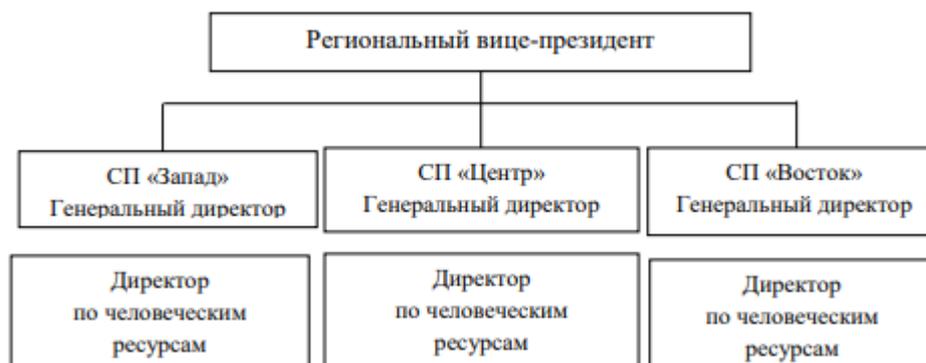


Рис. 1. Организационная структура компании «Сатурн» в России

После трех месяцев напряженной совместной работы финансистов из штаб-квартиры «Сатурн» и преподавателей местной школы управления была создана 5-дневная программа, раскрывающая основы управления финансами в современной корпорации, объясняющая специфику компании, а также сравнивающая американскую систему бухгалтерского учета с отечественной. Директор по человеческим ресурсам остался очень доволен программой и направил письмо в каждое из совместных предприятий с предложением выделить по 5 руководителей на первую программу обучения. К своему большому удивлению на следующий день он увидел письмо от одного из директоров совместных предприятий, отказывающегося направить своих сотрудников на "неизвестное ему обучение". Директор по человеческим ресурсам обратился к нему с ответным письмом, потребовав выполнить решение вице-президента, а также описав стоящие перед учебной программой задачи и ее содержание. Через три дня был получен ответ, в котором директор СП сообщал, что его руководители "еще не созрели для этой программы". В результате на первой программе обучались 10, а не 15 человек, и корпорация понесла финансовые убытки.

#### Вопросы

1. В чем причины возникшего конфликта? Прокомментируйте позиции сторон.
2. Как вы оцениваете действия директора по человеческим ресурсам? Как вы оцениваете действия директора СП?
3. Как можно было бы избежать конфликта?
4. Что делать в сложившейся ситуации директору по человеческим ресурсам?

#### *Внедрение в организации плана развития карьеры руководителей организации*

Алексей Кабанов, директор по персоналу торговой фирмы "Сатурн", вернулся с семинара по управлению человеческими ресурсами с целым набором новых идей и энтузиазмом воплотить их в жизнь. Наиболее интересной ему показалась тема планирования и развития карьеры. Алексей рассказал о ней Генеральному директору "Сатурна" компании, объединяющей три крупных магазина в различных районах Москвы. Генеральный директор заинтересовался рассказом Алексея и попросил его подготовить специальное занятие для высших руководителей "Сатурна". Через две недели Алексей

провел однодневный семинар с 12 высшими руководителями компании (Генеральный директор принял в последнюю минуту решение не участвовать в семинаре, чтобы "не смущать подчиненных"). Семинар прошел на "ура", руководители были активны, задавали много вопросов и проявили большой интерес к развитию карьеры.

На следующий день Генеральный директор издал приказ, предписывающий всем руководителям «Сатурна» подготовить в течение недели планы развития карьеры и сдать их директору по персоналу. В назначенный срок Алексей получил только два плана. В течение следующих двух недель еще четыре. Остальные руководители обещали, что "принесут завтра", но ничего не приносили. Однако больше всего Алексея расстроило содержание планов: они были написаны как будто под копирку и содержали один пункт: «Хочу совершенствоваться в занимаемой должности».

### Вопросы

1. В чем причина полученного Алексеем результата?
2. Как ему следовало поступить?
3. Что делать в сложившейся ситуации?

Отдел человеческих ресурсов европейской штаб-квартиры многонациональной корпорации провел анонимный опрос сотрудников с целью выяснения их отношения к процедурам: ежегодное аттестационное собеседование с руководителем, специальные формы оценки и плана развития, повышение базового оклада в соответствии с аттестационной оценкой. Собрать мнение сотрудников было достаточно сложно, поскольку большинство из них проводит львиную долю своего времени в региональных филиалах и лишь иногда появляется в своем офисе. Всего было собрано 70 из разосланных 154 анкет. Результаты опроса показали:

- что 65 % сотрудников не удовлетворены аттестацией как методом оценки их работы;
- 50 % сотрудников считают, что их руководители не могут объективно оценить их работу, поскольку не располагают необходимой для этого информацией;
- 45 % сотрудников считают аттестационное собеседование формальным оглашением заранее принятого решения;
- 12 % утверждают, что их руководители вообще не проводят собеседования, а просят подписать заполненную заранее форму;
- 68 % сотрудников не чувствуют, что результаты аттестации используются для чего-либо помимо повышения оклада;
- 75 % проводивших аттестацию руководителей пожаловались на недостаток времени для ее подготовки и проведения;
- 25 % руководителей признались, что испытывают сложности в случаях, когда необходимо критиковать аттестуемых и регулярно завышают аттестационные оценки.

### Вопросы

1. О чем говорят результаты опроса?
2. В чем причины сложившейся ситуации?
3. Какие меры по усовершенствованию системы оценки вы бы предложили отделу человеческих ресурсов штаб-квартиры?

### Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля

*Компетенция: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК – 2)*

### **Вопросы к зачету:**

1. Специфика социального прогнозирования в социальном управлении
2. Функции социального прогнозирования в социальном управлении
3. Методы социального прогнозирования в социальном управлении
4. Сущность социального проектирования в управлении
5. Сущность социального программирования в управлении
6. Функции социального планирования в социологии управления
7. Методы социального планирования в социологии управления
8. Экстрополяция как основной метод социального прогнозирования
9. Моделирование и экспертиза как основные методы социального прогнозирования
10. Виды экспертных опросов в социологии управления
11. Особенности социального проекта
12. Элементы социального программирования
13. Методы программирования в социологии управления
14. Организационная культура в управлении организацией
15. Методы управления организацией с точки зрения социологии
16. Особенности управления в условиях неопределенности в современном обществе
17. Действие синергетического механизма по самоупорядочению социальных процессов.

### **Практические задания для проведения:**

#### **Задание 1.**

Начальник дает подчиненному задание, от которого тот отказывается, так как, по его словам, эта работа требует более высокого должностного уровня. Это уже не первый случай, и всякий раз работник добавляет, что он на своем должностном уровне работает уже несколько лет.

Вопросы к ситуации:

Какими могут быть явно невысказанные мотивы работника?

Как вести себя руководителю?

#### **Задание 2.**

Во многих фирмах существует правило не назначать руководителем отдела человека, который сам сформировался как специалист в этом отделе. А ведь такой человек располагает большей информацией об отделе. К тому же его хорошо знают все работники отдела. Почему же охотнее приглашают человека со стороны, которому с большим трудом приходится вписываться в новый коллектив? Обоснуйте свой ответ.

#### **Задание 3.**

Дайте характеристику важным факторам на которых основывается оптимальная норма управляемости, запомнив таблицу ниже:

Наименование фактора	Характеристика фактора
необходимый контакт	
степень специализации	
коммуникативные способности	

#### **Задание 4.**

Укажите какие из перечисленных проблем обусловившие возникновения социологии управления в качестве самостоятельной науки относятся к социально-политическим противоречиям:

- а) прав и свобод человека – необходимым правоограничением;
- б) неравномерное распределение доходов в мире;
- в) столкновение прогрессивных и регрессивных тенденций;
- г) государственных интересов общественным;
- д) отчуждение большинства работников от собственности;
- е) политико- правовых норм – морально-нравственным идеалам;
- ж) необходимость общественной интеграции при фактически растущей разобщенности общества.

#### **Задание 5.**

Соотнесите основные принципы социологии управления и их характеристика:

Наименование принципа	Характеристика
системность	всесторонний охват исследуемых явлений с учетом тенденций развития и взаимодействия с внешней средой
комплексность	восприятие исследуемого объекта как системы элементов, объединенных прямыми и обратными связями, образующую структуру системы
объективность	рассмотрение исследуемых процессов и явлений в контексте конкретного окружения
конкретность	реальное отображение исследуемых явлений
историзм	исследование объекта в динамике своего развития
единство теории и практики	подтверждение теоретических положений на практике, поскольку теория без практики - гипотеза

#### **Задание 6.**

Дайте сравнительную характеристику управленческим системам: управление путем участия в деятельности и управление по результатам, заполнив таблицу

Характеристики	управление путем участия в деятельности	управление по результатам
метод производства		
Ведущий метод управления		
Структура труда		
Индивидуальное вознаграждение		
Качество работы		

#### **Задание 7.**

Дайте сравнительную характеристику управленческим системам: управление посредством директив и управление по методу, заполнив таблицу

Характеристики	управление посредством директив	управление по методу
метод производства		

Ведущий метод управления		
Структура труда		
Индивидуальное вознаграждение		
Качество работы		

**Задание 8.**

В таблице приведены представители западных школ управления, необходимо определить к какой школе управления они относятся:

Наименование школы управления	Представители школы управления
1. Системный подход	А) Ф.У. Тейлор, Генри Гант, Фрэнк и Лилиани Гальберт, Харингтон Эмерсон
2. Школа «человеческих отношений»	Б) Гуго Мюнстерберг, Мэри Паркер Фоллет, Элтон Мейо
3. Комплексный подход к управлению	В) Рассел Акофф, Старффорд Вире, Герберг Саймон
4. Школа количественного подхода к управлению или «новая» школа	Г) Гаролльд Ливитт
5. Научная школа управления	Д) Э. Энциони, Ч. Баргард, Ф. Селзник, А. Гоулднер

**Задание 9.**

В таблице приведены представители западных школ управления, необходимо определить к какой школе управления они относятся:

Наименование школы управления	Представители школы управления
1. Классическая или административная школа управления	А) Роберт Танненбаум, Уорен Шмидт, Эдуард Торндайк
2. Школа поведенческих или бихевиористских наук	Б) Ренсис Лайкерт, Фредерик Герцберг, Дуглас Макгрегор, Абрахам Маслоу
3. Процессный подход	В) Ф. Каст, Г. Кунц, П. Лоуренс, Дж. Лорш, Д. Розенцвей, Дж. Томсон
4. Ситуационный подход	Г) Майкл Портер
5. Поведенческий подход	Д) Анри Файоль, Лютер Гьюлик, Линдалл Урвик, Макс Вебер, Генри Форд

**Задание 10.**

Перечислите основные признаки оптимальной среды управления.

*Компетенция: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК – 3)*

**Вопросы к зачету:**

1. Предмет и объект социологии управления.
2. Предметная область социологии управления.

3. Структура социальной системы.
4. Сущность различий иерархической системы.
5. Системные связи, их виды в социологии управления.
6. Область изучения социологии управления.
7. Управленческие отношения.
8. Виды управленческих отношений.
9. Управленческие роли и их виды.
10. Понятие управленческой пирамиды.
11. Социальная зависимость и ее виды.
12. Основные подходы в социологии управления.
13. Социально-организационный подход в управлении.
14. Ситуационный подход к управлению.
15. Творческий подход в управлении.
16. Дескриптивный и нормативный подходы к управлению.
17. Принципы социологии управления.
18. Сущность социологического подхода к управлению.
19. Основные принципы социального управления
20. Функции социального управления.
21. Алгоритм социального управления.
22. 10 категорий, характеризующих культуру по Ф. Харрису.
23. Понятие организационной культуры.
24. Главные составляющие культуры.
25. Субъективная организационная культура.
26. Объективная организационная культура.
27. Методы групповой работы.
28. Основы осуществления разделения труда в организациях.
29. Факторы определения оптимальной нормы управляемости.
30. Анализ причин конфликтов.

***Практические задания для проведения зачета (приведены примеры):***

***Задание 1.***

Предположим, нас интересует, усиливают ли сообщения об авиационных катастрофах страх людей перед данным видом транспорта. Один способ найти ответ – воспользоваться простым опросом: выбрав наугад одну группу пассажиров в аэропорту после извести о воздушной катастрофе и другую группу в период, когда не происходило никаких катастроф. Затем можно сравнить уровни беспокойства опрошенных каждой группы на основе их собственных слов. Однако обращение к пассажирам с прямыми вопросами относительно испытываемого ими страха не даст надежного результата. Люди, как правило, не желают рассказывать о своих чувствах, потому что ... (ответьте почему?).

В связи с этим социологи разработали ряд методов оценки опасений людей, вызванных сообщениями о катастрофах. Какие это методы?

***Задание 2.***

В 1934 году американский исследователь Лапьер провел исследование, результаты которого в последствии стали известны под названием “Парадокс Лапьера”. Лапьер путешествовал по США с двумя студентами-китайцами. Они посетили 252 отеля и во всех случаях (за исключением одного) встретили радушный прием. После завершения путешествия Лапьер обратился в 251 отель с письмами, в которых сообщал, что снова намерен посетить эти места, и просил ответить, может ли он надеяться на гостеприимство. Ответы были получены из 128 отелей, причем только в одном случае было согласие, а в других письмах – отказы или уклончивые формулировки. Таким образом, Лапьер

установил, что между реальным поведением хозяев отелей и их отношением к китайцам существует расхождение.

В чем причина “парадоксального” поведения хозяев отелей?

**Задание 3.**

Сопоставьте следующие суждения о государстве и назовите то из них, которое в наибольшей степени соответствует социологическому пониманию этой категории.

1) “Государство – единственное средство избежать войны всех против всех”. (Т. Гоббс)

2) “Государство есть машина для угнетения одного класса другим, чтобы держать в повиновении одному классу прочие подчиненные классы” (В.И. Ленин)

3) “Самое вопиющее, самое циничное, самое полное отрицание человечества, губитель индивидуальной свободы” (А.М.Бакунин)

**Задание 4.**

Назовите основные виды внерабочего времени и назовите основные действия, которые совершает индивид. Например: внерабочие время на домашний труд – время на покупку продовольственных и промышленных товаров.

**Задание 5.**

Назовите основные аспекты при выявлении вопроса о социальном пространстве и дайте их характеристику.

**Задание 6.**

Дайте определение и основные характеристики координации как основной модели управления.

**Задание 7.**

Дайте определение и основные характеристики субординации как основной модели управления.

**Задание 8.**

Дайте определение и основные характеристики реординации как основной модели управления.

**Задание 9.**

Перечислите основные стадии протекания конфликта.

**Задание 10.**

Перечислите случаи, когда конфликтующая сторона может использовать стиль уклонения от конфликта.

**Задание 11.**

Перечислите случаи, когда целесообразно использовать стиль сотрудничества для разрешения межличностного конфликта.

*Компетенция: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК – 5)*

**Вопросы к зачету:**

1. Структура социального конфликта.

2. Сущность социального конфликта.
  3. Конфликтная ситуация.
  4. Конфликтное поведение.
  5. Этические системы ценностей и конфликтное поведение.
  6. Профилактика и разрешение межличностных конфликтов.
  7. Анализ как метод социального управления.
  8. Прикладные методы социального управления.
  9. Психологические методы социального управления.
  10. Методы управления и регулирования отношений в организациях.
  11. Сущность социальной самоорганизации.
  12. Теория бюрократии М. Вебера.
  13. Структура социальной организации.
  14. Понятие социальной организации.
  15. Формальные организации.
  16. Неформальные организации.
  17. Раскрыть понятие групповые нормы.
  18. Понятие коллектива.
  19. Признаки коллектива и его функции.
  20. Факторы, усиливающие и подавляющие эффективность работы коллектива.
  21. Типичные ограничения, препятствующие эффективной работе коллектива.
  22. Классификация и виды групп.
  23. Типы неформальных лидеров.
  24. Закономерности малых групп.
  25. Преимущества и недостатки неформальных групп.
  26. Этапы формирования коллектива.
  27. Стадии развития группы.
  28. Суть понятия «групповая динамика».
  29. Характеристики групповой динамики.
  30. Факторы, влияющие на групповую динамику.
- Практические задания для проведения зачета

***Практические задания для проведения зачета (приведены примеры):***

***Задание 1.***

Петербургский социолог А.Н. Алексеев (в то время ленинградец) предпринял провоцирующий эксперимент на заводе Полиграфмаш. Будучи научным сотрудником, он поступил на завод слесарем-расточником. Исследователь хотел изучить реальные нормы, регулирующие производственные отношения в рабочем коллективе. Будучи рядовым рабочим, активно общаясь в этой среде, он столкнулся с непонятным фактом. Все нарушают хорошо известные инструкции: и рабочие, и мастера, и инженеры, и администраторы. Но мастер “накапливает” материал на рабочих и предъявляет его только тогда, когда хочет освободиться от нарушителя. Высказанные в официальной обстановке, эти аргументы не вызывают возражений.

В чем причина этого феномена? Какие установки и ценности преобладают в трудовом коллективе?

***Задание 2.***

Чезаре Ломброзо (1835 – 1909), итальянский ученый, основавший целую школу анализа личности, считается отцом современной криминологии. Его основные изыскания основывались на той посылке, что преступное поведение – естественный феномен, поддающийся определению с помощью научно-обоснованных причинных связей.

Как называется такой подход в социологии?

### **Задание 3.**

В организациях любого уровня действует система дисциплинирования. Система дисциплинирования – это вся совокупность факторов обеспечивающих формирование должного (нормативного) поведения. Однако, даже там, где использовалась научно обоснованная концепция, методы и формы дисциплинирования, данная система давала сбои: установленные нормы не выполнялись, а приказы и распоряжения игнорировались. Работники, зачастую, рассуждали так: “Было бы сказано, а забыть успеем”.

В чем, на ваш взгляд, могут крыться причины низкой эффективности системы дисциплинирования в организации?

### **Задание 4.**

Перечислите основные особенности в практике японского управления в организации.

### **Задание 5.**

Перечислите основные особенности в практике американского управления в организации.

### **Задание 6.**

Перечислите основные характеристики, по которым можно классифицировать управленческую информацию.

### **Задание 7.**

Укажите какие коммуникации относятся к коммуникациям внутри организации, а какие между организацией и внешней средой:

Вид коммуникации	Коммуникации
А) Коммуникации внутри организации	1. Взаимодействия с потребителями
	2. Межуровневые коммуникации
	3. Горизонтальные коммуникации (между различными отделами)
	4. Неформальные коммуникации
Б) Коммуникации между организацией и внешней средой	5. Взаимодействия с общественностью
	6. Взаимодействия с государством
	7. Коммуникация «руководитель – рабочая группа»

### **Задание 8.**

Соотнесите основные характеристики и виды коммуникаций, возникающих в организациях:

Вид коммуникаций	Характеристика коммуникаций
Нисходящие	взаимодействия между сотрудниками одного и разных уровней внутри организации, имеющие своей целью координацию заданий, решение проблем, обмен информацией, разрешение конфликтов
Восходящие	представление персоналу полной информации относительно работы, ее места в системе организации в целом и качества работы каждого сотрудника
Интерактивные	вовлечение подчиненных в процесс управления и наделение их

**Задание 9.**

В. Зингерт и Л. Ланг писали: «Хлеб людей организации – информация и коммуникации. Если нарушаются информационные потоки внутри предприятия и связи с внешним миром, само существование этого предприятия под угрозой. Одной информации недостаточно. Только когда она соответствующим образом преобразуется и обрабатывается, т.е. когда возникают коммуникативные связи, обеспечиваются существование и эффективная деятельность организации». Проанализируйте высказывания немецких ученых. Как вы можете интерпретировать роль коммуникаций в организации, исходя из их мнения?

**Задание 10.**

Ф. Шиллер писал: «Из слов человека можно только заключить, каким он намерен казаться, но каков он на самом деле, приходится угадывать из его мимики, ужимок при высказывании слов, из тех движений, которые он делает произвольно». Проведите анализ языка жестов, который использует в беседах один из публичных руководителей, используя телевизионные материалы.

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

**Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

**Тестовые задания****Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Кейс-задания**

#### **Критерии оценивания выполнения кейс-заданий**

Отметка **«отлично»**: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка **«хорошо»**: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка **«удовлетворительно»**: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка **«неудовлетворительно»**: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

### **Зачет**

#### **Критерии оценки на зачете**

Оценка **«зачтено»** при выставлении зачета должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«незачтено»** — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему

последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ»

#### 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1	2
УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
3	<i>Деловые коммуникации</i>
3	Социология управления
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4 -Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
1	Иностранный язык в профессиональной деятельности
3	<i>Деловые коммуникации</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

#### 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в объеме, соответствующий	Уровень знаний в объеме, соответствующий	Написание реферата Кейс-задание

<p>организует работу команды для достижения поставленной цели. УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>	<p>требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>щем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>Контрольная работа Тестирование Индивидуальное творческое задание Зачет</p>
<p>УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>					
<p>УК-4.1. Демонстрирует интегративные</p>	<p>Уровень знаний ниже</p>	<p>Минимально допустим</p>	<p>Уровень знаний в объеме,</p>	<p>Уровень знаний в объеме,</p>	<p>Написание реферата</p>

<p>умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>	<p>минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>ый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>соответствующим программам подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач</p>	<p>соответствующей программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>Кейс-задание Контрольная работа Тестирование Индивидуальное творческое задание Зачет</p>
---	---	--	---	--	---

### 3 Вопросы и задания для проведения текущего контроля

*Компетенция УК-3:* Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

#### **Примерные темы рефератов**

1. Формальное и неформальное лидерство.
2. Современные формы деловых коммуникаций.
3. Барьеры общения и их учет в командной работе.
4. Национальные особенности делового общения.
5. Правила речевого поведения в деловой коммуникации.
6. Виды презентаций и их особенности.

7. Особенности аргументации в деловой сфере общения.
8. Имидж делового человека и его слагаемые.
9. Особенности письменной деловой речи.
10. Виды устной деловой речи.

### **Кейс-задания**

**Задание 1.** Выполните тренинг «КОМПЛИМЕНТ».

Сядьте в круг и внимательно посмотрите на сидящего справа. Найдите в нём достоинства и скажите ему комплименты. Начинает любой из членов группы. Человек, которому сделан комплимент, должен поблагодарить и сказать комплимент следующему студенту, сидящему рядом.

**Задание 2.** Прочтите избранные места из выступлений довольно известных людей. Проанализируйте, почему произошла ошибка, возник комизм, что хотели сказать ораторы, а что получилось.

1) Александр Шохин, депутат Госдумы:

«Тогда будет полный дефолт. Я не использую более распространенный русский термин. Мы вышли на нулевой этап экономического роста.

2) Борис Ельцин:

«Мы надеемся, что у нас не будет заповор на границе.

Я уверен, что никто из нас... из вас... из России не убежит. (Ученикам российских школ.)

Мы почти что на семьсот тысяч за девяносто девятый год снизили количество пенсионеров.

3) Валентина Матвиенко, вице-премьер:

Дефолта не будет. Мы не планируем дефолт.

Я была с президентом во все его критические дни.

Улучшение жизни народа, которое было за счет резкого падения его жизни, оно будет двигаться вперед.

Меня кандидировал Борис Николаевич, он и решит, как меня раскандидировать.

4) Сергей Ястржембский:

На два последних вопроса не отвечаю. По третьему вопросу – не знаю.

Мэр Москвы обладает многими выдающимися качествами. Не хотелось бы говорить об этом за глаза.

Уже последовали неопровержимые опровержения.

5) Никита Михалков, кинорежиссер:

Русским может быть только тот, у кого чего-нибудь нет, но так нет, что нет – и хрен с ним!

### **Задания для контрольной работы**

**Задание 1.** Подберите синонимы к иностранным словам.

Амбиция, абсурд, аннексия, альянс, бартер, брифинг, верификация, вульгарный, геноцид, гротеск, гонорар, демпинг, дилемма, дебитор, диссидент.

**Задание 2.** Дополните список употребляемых в настоящее время фразеологизмов:

Встреча «без галстуков»; найти свою нишу; кто не рискует, тот не пьет шампанского...

**Задание 3.** Составьте самостоятельно тексты заявления, расписки, доверенности.

**Задание 4.** Замените нейтральные выражения стереотипами делового стиля.

Занятия по расписанию; из-за болезни; решили на собрании; дали отпуск; помогли; участвовал; просьба; долг; сообщить; в прошлом году; в этом месяце; поблагодарить, доверять.

**Задание 5.** Замените нейтральным синонимом данные ниже слова и словосочетания делового стиля.

Безотлагательно, вышеизложенное, настоящим уведомляем, препровожаем, проживать, предоставить жилплощадь, устроить прием, осуществлять руководство, отдать распоряжение, невыполнение плана.

## Тесты

### **Задание 1.**

*К группе «Деловая переписка» относятся...*

- протокол (полный)
- предложение
- выписка из протокола
- напоминание

### **Задание 2.**

Люблю обычные слова,

Как неизведанные страны.

Д. С. Самойлов

*В предложении используется...*

- умолчание
- метафора
- сравнение
- метонимия

### **Задание 3.**

*Допущенная в общении грубая ошибка, которая сразу делает дальнейшее общение заведомо неэффективным, получила название коммуникативного(-ой)...*

- равновесия
- грамотности
- самоубийства
- этикета

## Индивидуальное творческое задание

**Задание №1.** Подготовьте публичную речь на тему:

1. Что такое подлинная культура? Как воспитать культурного человека?
2. Интернет: надо ли опутаться всемирной паутиной?
3. ТВ – глас народа или услаждающий обман?
4. Надо ли нам гнаться за успехом? Что такое успех?
5. Возможно ли бесконфликтное деловое общение?

**Задание № 2.** Используя основные тактики универсальной стратегии самопрезентации, расскажите о себе, составив свой имидж-портрет.

**Задание № 3.** Используя тропы и фигуры речи, постарайтесь убедить собеседника в правильности своего решения.

*Вчера я был(а) в командировке в соседнем хозяйстве. У них давно нет зоотехника. Состояние дел очень плохое. По приглашению их директора я принял(а) решение стать зоотехником в их хозяйстве.*

**Компетенция УК-4** - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

## Примерные темы рефератов

1. Виды невербальных средств общения в деловой коммуникации.
2. Экстралнгвистика (паузы, смех, плач, вздохи и т.д.) как особые структурные элементы невербального общения.
3. Понятие делового этикета и его составляющие.

4. Специфика и принципы профессиональной этики.
5. Речевой этикет и его значение в деловом общении.
6. Формирование вербального имиджа.
7. Формирование взаимопонимания.
8. Роль вербальных факторов в процессе деловой коммуникации.
9. Знание иностранного языка как один из факторов самореализации.
10. Роль латинского языка в профессиональной коммуникации.

#### **Кейс-задания**

**Задание 1.** Используя правила «золотых слов» общения, а) выразите благодарность отдельным членам вашего коллектива; б) похвалите некоторых участников вашего коллектива.

**Задание 2.** Используя знания способов убеждения, разработайте план убеждения вашего руководства перейти на употребление пищевых добавок в рационе КРС.

**Задание 3.** Используя правила подачи критических замечаний, укажите на недочеты в выполнении реферата вашего коллеги.

**Задание 4.** Используя знания национальных особенностей англичан (американцев, арабов, японцев), подготовьте план проведения совместной конференции на профессиональную тему.

**Задание 5.** Пригласите на конференцию по профессиональной тематике ваших коллег из Китая, Германии, Англии, Сирии.

#### **Задания для контрольной работы**

**Задание 1.** Используя знания английского (французского, немецкого) языка, составьте небольшое приветственное слово для встречи иностранной делегации на проводимой вашей фирмой конференции.

**Задание 2.** Найдите синонимы к следующим иностранным словам:

Инцидент, прецедент, привилегия, дефолт, компетенции, билингвизм, бутлеггер, абракадабра, вотум (доверия), дайджест, доминанта, карт-бланш, консалтинг, менталитет, приватный, превентивный.

**Задание 3.** Составьте текст на русском языке, в котором вы рассказываете о своем посещении МТФ своим друзьям и официальному лицу.

**Задание 4.** К данным ниже словам и выражениям кубанского диалекта подберите слова литературного языка:

Заярая дивчина; дуже ледачий хлопец; лушпайка; добра цибуля уродылась; взважь мэни кавун цей; якысь он взлякатый.

**Задание 5.** Расшифруйте употребляемые в деловом письменном и устном общении аббревиатуры:

БАД, бомж, ВОЗ, генсек, , ООНГМО интерпол, МТФ, P.S. (постскриптум).

#### **Тесты**

##### **Задание 1.**

Формами распоряжения могут быть:

- приказ
- просьба
- вопрос
- *все перечисленное*

##### **Задание 2.**

В общении с коллегами руководитель должен:

- *не перебивать говорящего*
- *избегать при общении злословия в адрес отсутствующих*
- уведомить близком знакомстве с людьми, занимающими высокое положение

- для большей убедительности использовать конфиденциальную информацию

### **Задание 3.**

К правилам эмпатического слушания относится:

- *умение держать паузу*
- интерпретация поведения говорящего
- отвечать партнеру развернутыми фразами, объясняя каждое свое высказывание
- стараться во что бы то ни стало вывести собеседника на откровенный разговор

### **Задание 4.**

К типичным ошибкам слушания относятся:

- *поспешные выводы*
- слушание партнера без перебивания его монолога
- *непрошенные советы*
- обоснование своей точки зрения

### **Задание 5.**

Кто из психологов писал, что «звучание собственного имени для человека – самая приятная мелодия»?

- В. Вундт
- Д. Карнеги
- З. Фрейд
- А Адлер
- 

### **Индивидуальное творческое задание**

**Задание №1.** Подготовьте публичную речь на тему:

1. Как Вы представляете ферму будущего?
2. Можно ли говорить о равенстве между мужчиной и женщиной?
3. Может ли быть мир справедливым?
4. Возможно ли в бизнесе «честное слово» и «чистое дело»?
5. Всегда ли совпадают общечеловеческие ценности и индивидуальные?

**Задание 2.** Подготовьте презентацию своей дипломной работы (или ее части).

**Задание 3.** Проанализируйте устные выступления кубанских лидеров с точки зрения культуры речи. Какие отступления от литературной нормы встречаются чаще всего?

**Задание 4.** Подберите пословицы и поговорки на сельскохозяйственные темы. Какие черты характера человека труда отмечены в них?

**Задание 5.** Подберите пословицы и поговорки о домашних животных (корове, лошади, козе и др.) Какие выводы можно сделать, читая эти пословицы?.

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)**

**Компетенция:** УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

#### **Вопросы:**

1. Понятие деловой коммуникации.
2. Структурная модель деловой коммуникации
3. Из чего складывается эффективность деловой коммуникации?
4. Принципы эффективного общения
5. Охарактеризуйте интерактивную сторону общения.
6. Что такое перцептивная сторона общения?
7. Виды коммуникативных барьеров
8. Способы преодоления коммуникативных барьеров в деловых коммуникациях
9. Вербальный и невербальный аспекты делового дискурса
10. Официально-деловой стиль и его особенности.

11. Перечислите форматы деловой коммуникации. В каких форматах участвовали лично Вы?
12. Понятие делового имиджа.
13. Какие виды речевого воздействия вам известны?
14. Какие виды речевого воздействия наиболее эффективны в деловой сфере? Ответ обоснуйте.
15. Какие виды речевого воздействия мало эффективны или неэффективны в деловом общении и почему?
16. Коммуникативная компетентность ее значение в деловой коммуникации
17. Гендерные тенденции в деловом общении.
18. Манипуляции в деловой коммуникации. Их виды и формы.
19. Этические законы деловой коммуникации.
20. Национальные особенности делового общения.
21. Межкультурные различия в деловой коммуникации
22. Психологические типы собеседников и особенности общения с ними.
23. Невербальное общение в деловой коммуникации.
24. Критика и критиканство в деловой коммуникации
25. Понятие корпоративной культуры и ее особенности.
26. Понятие деловой риторики.
27. Виды деловых выступлений по цели оратора.
28. Виды деловых выступлений по форме.
29. Деловая дискуссия и ее особенности.
30. Организация пресс-конференции, ее функции и особенности.

### **Практические задания для проведения зачета**

**Задание № 1.** Прокомментируйте высказывания:

Как вы думаете, на какую особенность общения в них обращается внимание?

- А) Лучший собеседник не тот, кто умеет хорошо говорить, а тот, кто умеет хорошо слушать.
- Б) Слушай, что говорят люди, но понимай, что они чувствуют (Восточная мудрость).

**Задание 2.** Используя один из видов вербального речевого воздействия, а) докажите сотрудникам необходимость выхода на работу в выходной день; б) убедите коллег провести внеочередной субботник; в) увольте N. за нарушение трудовой дисциплины; г) уговорите друга (подругу) пойти с вами на концерт.

**Задание 3.** Составьте протоколно-этикетную речь по поводу юбилея директора фирмы.

**Компетенция:** УК-4- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

### **Вопросы:**

1. Речевая деятельность.
2. Формы и типы речевой коммуникации.
3. Что такое коммуникационные стратегии? Назовите известные вам типы коммуникационных стратегий
4. Чем технология общественного информирования отличается от технологии дезинформирования?
5. Виды делового устного общения и их особенности.
6. Виды делового письменного общения и их особенности.
7. Культура речи как обязательное условие письменной деловой коммуникации.

8. Административный подстиль официально-делового стиля: функции, жанры устной формы речи.
9. Административный подстиль официально-делового стиля: функции, жанры письменной формы речи.
10. Назовите функции, формы и структуру деловой беседы
11. . Перечислите основные правила подготовки и проведения делового разговора
12. Деловые переговоры как один из сложнейших форматов деловой коммуникации
13. Виды деловых переговоров и их особенности
14. Модели и стили деловых переговоров.
15. Деловое совещание.
16. Презентация, ее виды и особенности.
17. Виды вопросов в деловом общении.
18. Виды деловых писем.
19. Особенности коммуникации в конфликтных ситуациях
20. Возникновение и развитие конфликтов в деловой сфере.
21. Психотехнологии воздействия на оппонента в конфликтных ситуациях
22. Рефлексивное слушание в конфликтных ситуациях
23. Проявление показателей неискренности в зависимости от индивидуально психологических особенностей личности коммуникатора
24. Формирование и средства коммуникаций внутри компании
25. Виды деловой критики
26. Особенности конструктивной (позитивной) критики в деловых коммуникациях
27. Культура деловых коммуникаций
28. Психология рекламных коммуникаций
29. Технология позитивного общения в деловых коммуникациях
30. Стили лидерства в деловой коммуникации.

### **Практические задания для проведения зачета**

**Задание 1.** Используя правила письменной деловой коммуникации, напишите письмо деловому партнеру с предложением провести совместную конференцию по проблемам современного животноводства.

**Задание 2.** Подготовьте презентацию вашей квалификационной научной работы.

**Задание 3.** Подготовьте вопросы для беседы с претендентом на должность зоотехника вашего хозяйства.

**Задание 4.** Прокомментируйте высказывания. .Какие из них характеризуют деловой стиль общения?

1. Ласковым словом можно и слона на волоске водить. (Саади)
2. Вкус хлеба зависит от выражения лица хозяина. (Пословица)
3. Осторожность в словах выше красноречия. (Бэкон)
4. Ничто не стоит так дешево и не ценится так дорого, как вежливость. (Сервантес)
5. Общение – это дорога с двусторонним движением. (Правила светской жизни и этикета)
6. Если культуры нет у человека в сердце, то нигде её больше быть не может. (Дюамель)
7. Не столько ум, а сколько сердце помогает человеку сближаться с людьми и быть им приятными. (Платон)
8. Вежливость порождает и вызывает вежливость. (Э. Роттердамский).
9. Воспитание – дело совести, образование - дело науки. (В. Гюго)

***Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций***

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 – 2017 «Текущий контроль успеваемости

и промежуточная аттестация обучающихся», утвержденным приказом ректора от 20.03.2017г., протокол №177.

### **Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен

### **Кейс-задания**

#### **Критерии оценивания выполнения кейс-заданий**

Отметка **«отлично»**: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка **«хорошо»**: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка **«удовлетворительно»**: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка **«неудовлетворительно»**: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

### **Контрольная работа**

#### **Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы**

Оценка **«отлично»** – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную

работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка *«неудовлетворительно»* – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка *«отлично»* выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка *«хорошо»* выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Индивидуальное творческое задание**

Состоит из исследования и самостоятельного написания, индуктивных и дедуктивных умозаключений и парадоксов, как на материале пройденных тем, так и с привлечением дополнительного материала. Предварительно студентам предоставляются фрагменты текстов и ряд высказываний. В них необходимо найти различные типы умозаключений, парадоксов, логических ошибок. Исходя из предложенного материала и проведенной работы, студенты получают задание найти в научной и художественной литературе другие примеры и написать собственные.

Цель метода состоит в закреплении пройденного материала, развитии навыков логического мышления, внимания к логическим ошибкам и развитию умения аналитической работы с дополнительными источниками.

Оценка «5» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления материалов заявки.

Оценка «4» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления материалов заявки.

Оценка «3» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления материалов заявки.

### **Зачет**

#### ***Критерии оценки на зачете***

Оценка *«зачтено»* при выставлении зачета должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а *«незачтено»* — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### ***Основная учебная литература***

1. Рыбальченко О.В. Деловые коммуникации : учебное пособие / Рыбальченко О.В. -Краснодар : КубГАУ, 2021. – 123 с
2. Поплавская Т.В., Сысоева Т.А. — Пойми меня правильно: Интерпретация коммуникативного поведения: учеб. пособие - Издательство "ФЛИНТА" - 2019 - ISBN: 978-5-9765-3798-9 - Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <https://e.lanbook.com/book/119075>
3. Деловые коммуникации: социально-психологические аспекты : учеб. пособие / А.М. Пивоваров. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 145 с. — (Высшее образование: Магистратура). — <https://doi.org/10.12737/22228>. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/672802>

4. Вишняков С.А., Дунаева Л.А. — Иноязычная вербальная коммуникация: преподавание, изучение, усвоение в контексте теории средового подхода: монография - Издательство "ФЛИНТА" - 2017 - ISBN: 978-5-9765-2326-5 - Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <https://e.lanbook.com/book/91044> www.hse.ru >

### *Дополнительная учебная литература*

1. Кузьмина Н.А., Абросимова Е.А. — Активные процессы в русском языке и коммуникации новейшего времени - Издательство "ФЛИНТА" - 2015 - ISBN: 978-5-9765-1423-2 - Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <https://e.lanbook.com/book/746181>.

2. Когнитивные механизмы невербальной коммуникации - ООО "Когито-центр" - 2017 - ISBN: 978-5-89353-510-5 - Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <https://e.lanbook.com/book/109393>

3. Трошева Т.Б. Речевая коммуникация в сфере АПК. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 35 с.

4. Зверева Е.Н. Русский язык и культура речи в профессиональной коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зверева Е.Н., Хромов С.С. – Электрон.текстовые данные. – М.: Евразийский открытый институт, 2012. – 432 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14648>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

5. ЛАСКАРЕВА Е.Р. Чистая грамматика / ЛАСКАРЕВА Е.Р. - 6-е изд. - СПб. : Златоуст, 2014. - 336 с. - ISBN 978-5-86547-871-3 (10 экз).

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

### **«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗООТЕХНИИ»**

#### **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
<b>УК – 2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
2	<i>Информационные технологии в зоотехнии</i>
2	Патентование и проблемы защиты интеллектуальной собственности в АПК
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	Ресурсосберегающие технологии производства молока и говядины
4	Экономика предприятий (организаций) и отраслей агропромышленного комплекса
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-6</b> Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	
2	<i>Информационные технологии в зоотехнии</i>
2	Лабораторные методы исследования в животноводстве
2	Технологическая практика
4	Организация и правовое обеспечение ветеринарного дела в животноводстве

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<b>УК – 2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>					
ИД-1 <b>Знать:</b> управление проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Устный опрос, контрольная работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения экзамена
ИД-2 <b>Уметь:</b> управление проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы	

Индикаторы достижений компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	решены основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
<b>ИД-3 Владеть навыками:</b> управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Не владеет навыками: управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Слабо владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Хорошо владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	На высоком уровне владеет навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	

**ОПК-6** Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

<b>ИД-1 Знать:</b> анализ и идентификацию оценки опасности возникновения и распространения болезней различной этиологии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные	Устный опрос, контрольная работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета
---	---	--	--	--	--

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ИД-2 <b>Уметь:</b> анализировать и идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ИД-3 <b>Владеть навыками:</b>	Не владеет навыками: анализа и идентифик	Слабо владеет навыками:	Хорошо владеет навыками:	На высоком уровне владеет навыками:	

Индикаторы достижений компетенции и	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

анализа и идентификации оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	акции оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	анализа и идентификации оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	анализа и идентификации оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	анализа и идентификации оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	
---	---	---	---	---	--

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **3.1. Оценочные средства для компетенций:**

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

**ОПК-6** - Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии.

##### **3.1.1. Для текущего контроля**

###### **Темы рефератов**

1. Основная характеристика видов информации, ее обработки и пользователей. Основные направления развития информатизации.
2. Информационные технологии в животноводстве (молочный скот, мясной скот, свиньи, овцы), применяемые в России и за рубежом.
3. Базы данных – назначение и место в зоотехнической практике. Виды базовых программ в зависимости от уровня их использования.
4. Методы разработки информационных баз и программные средства в племенном животноводстве: молочный скот, мясной скот, свиньи, овцы. Информационная система в скотоводстве
5. Основные принципы формирования баз данных в информационных системах
6. Основные задачи программного комплекса, разновидности его программ. Создание базы данных программного комплекса.
7. Информационные системы в науке
8. Современные проблемы больших баз данных, их использование на производстве и в науке.
9. Прогнозирование и планирование продукции животноводства на основе информационных технологий.
10. Организация управления в животноводстве на основе информационных систем.
11. Животноводство: информационно–правовые аспекты.

12. Основные базовые элементы новых информационных технологий.
13. Совершенствование и компьютеризация экономического анализа эффективности ветеринарных мероприятий в животноводстве.
14. Управление запасами кормов на животноводческом предприятии.
15. Повышение эффективности селекционной работы в животноводстве на основе создания автоматизированных рабочих мест селекционера.
16. Информационные технологии учета в животноводстве и рыбоводстве.
17. Информационные технологии в производстве молока.
18. Автоматизированная система управления роботом погрузки животных в скотовоз.

### **Темы докладов**

1. Передовые технологии в свиноводстве России.
2. Информатизация научно–исследовательских институтов.
3. Перспективы применения цифровых технологий в свиноводстве Краснодарского края.
4. Система методов управления специфическими инновационно–технологическими процессами в животноводстве.
5. Система методов управления общими и специфическими технологическими процессами на животноводческом предприятии.
6. Интегрированные информационные технологии в управлении процессами интенсификации производства молока.
7. Состояние и перспективы развития средств автоматизации сельскохозяйственного производства в России.
8. Международные базы данных в области мясного скотоводства EUBEEVAL (European Beef Evaluation – европейская оценка мясного скота).
9. Международная база данных ИНТЕРБИФ (INTERBEEF) по быкам мясных пород.
10. Работа компьютерных программ по дистанционной регулировке при автоматизированной сортировке животных.
11. Системы мониторинга животных в режиме реального времени (компьютер, телефон).
12. Разновидности видеокамер и программ обработки полученных данных при проведении работы по сбору и накоплению информации за животными.
13. СЕЛЭКС–МОНИТОР. Назначение, функции.
14. Совместимость компьютерных программ: «СЕЛЭКС» и электронные весы.
15. Модули обмена программы «СЕЛЭКС» с программами управления молочным оборудованием Westfalia Surge.
16. Значение новых информационных технологий в кормлении телят.
17. Организация и управление молочным животноводством.
18. Работа в единой базе с фильтрацией по хозяйствам.
19. Значение использования базы данных AfiFarm в управлении молочным животноводством.
20. Значение подсистемы племенного учета в свиноводстве.

### **Тестовые задания**

1. Сведения (сообщения, данные), независимо от формы их представления - это:  
\*информация  
информационные технологии  
информационные системы  
информационный поток
2. Информационная система – это:

\*взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели  
множество программ для решения конкретных прикладных задач, дополненных процедурами ведения документации и управления расчетами  
совокупность разнородных элементов  
мировая система информации

3. В структуру информационной системы входит:

\*технологическое обеспечение, математическое обеспечение, программное обеспечение, информационное обеспечение, организационное обеспечение, правовое обеспечение

бухгалтерская отчетность, продуктивность животных, показатели машинного доения коров

техническое задание селекционера, выход телят, развитие молодняка, продуктивность коров

общая информация о животных, технологическое обеспечение, показатели продуктивности

4. Основа работы компьютерной программы в животноводстве основана на: начислении заработной платы

\*автоматизированном учете

подведении итогов по выполнению плана по продуктивности сельскохозяйственных животных

учёте выполнения поставленных задач вручную

5. Планирование выполняется на основе:

сведений о бонитировке животных

\*учетных данных и технологических норм обслуживания животных  
данных взвешивания молодняка

учетных данных бонитировки животных и взвешивания

6. «Электронный» учет сопровождается:

заполнением бланков о движении скота

результатами контрольной дойки

\*выдачей печатных форм зоотехнического учета

рукописным заполнением форм зоотехнического учета

7. При начальной установке компьютерной программы в базу данных загружаются: продуктивность животных

\*«демонстрационные» сведения о животных и их размещении, и персонале фермы  
живая масса животных при рождении  
убойная масса животных

8. В странах с развитым животноводством (США, Канада, Швеция, Голландия, Дания и др.) племенным может считаться только животное:

полученное от высокопродуктивных животных  
с известным происхождением

\*в обязательном порядке зарегистрированное в национальной информационной системе

дикое животное, взятое из племени

9. Одним из методов повышения эффективности животноводства и племенной работы является:

организация окотной кампании

повышение питательности кормов

\*использование достижений науки и техники на базе информационных технологий  
своевременная выбраковка животных

10. Бонитировка – это:

\*комплексная оценка сельскохозяйственных животных для определения их племенной ценности

оценка животных только по племенным качествам

оценка животных только по продуктивности

метод оценки шерстной продуктивности овец

11. Выходные документы в базе данных программы «СЕЛЭКС» делятся на две группы:

количество осемененных коров и выход телят на 100 коров

\*индивидуальные прогнозы по коровам и сводные прогнозы продуктивности и производства молока

учет задаваемых кормов и их поедаемости

частые вопросы и ответы на них

12. За базовую жирность молока принято считать:

3,2%

3,8%

\*3,4%

4,2%

13. Блок «Учета молока» программы 1С «Селекция в животноводстве. КРС» включает:

поголовье коров на ферме, валовый удой за год, % жирности молока

\*справочник «Нормы выпойки», учет движения молока, формирование отчетности учета молока

дату отела коровы, номер лактации коровы, количество полученного молока за последнюю лактацию

поголовье коров на ферме, жирность молока, номер лактации коровы

14. Модуль «Ветеринария» программы 1С «Селекция в животноводстве. КРС» предназначен для:

\*складского учета и хранения информации о ветпрепаратах в хозяйстве, и учета проводимых ветеринарных мероприятий

составления плана ветеринарных мероприятий

составления отчета о заболеваемости животных

составление плана дегельминтизации животных

15. Что означает СЕЛЭКС?

селекция, экология, система

\*селекция, экономика, система

селекция, экология, комплексная стратегия

селекция, экзотика, сборник

16. Что значит инвентаризационная опись животного?

список больных животных

\*список живых животных с идентификаторами

список животных, зарегистрированных в базе данных

список животных отправляемых на бойню

17. Можно ли назвать инвентаризационную опись животных реестром?

нет

\*да

иногда

никогда

18. Что такое реестр животных?

список животных с продуктивностью

\*список животных

племенная книга

журнал с номерами животных

19. Инвентаризация животных – это:

оценка продуктивности животных

\*комплекс идентификационных мероприятий живых животных

пересчет животных

профилактические мероприятия

20. Кличка животного – это:

инвентарный номер

\*идентификатор животного

бесполезная трата времени

пережиток прошлого

21. Может ли быть животное идентифицировано только по номеру?

\*не всегда

нет

да

только при побеге

22. ПЗЛ – это:

первая законченная лактация

\*последняя законченная лактация

предпоследняя законченная лактация

предназолин

23. Укороченная лактация длится:

305 дней

\*240-304 дней

менее 240 дней

220 дней

24. 239 дней – это:

укороченная лактация

\*прерванная лактация

стандартная лактация

ускоренная лактация

25. 241 день – это:

прерванная лактация  
\*укороченная лактация  
удлиненная лактация  
стандартная лактация

26. Удлиненная лактация длится:

241-305 дней  
\*более 305 дней  
240 дней  
220 дней

27. БД – это:

длительность беременности  
\*база данных  
бык, родившийся от дочери  
блокатор дыма

28. Картотека коров – это:

информация о живой массе и приростах коров  
\*база данных, где хранится вся информация о коровах  
данные о молочной продуктивности коров  
база данных, где хранится только информация о заболеваниях коров

29. Структура стада – это:

отношение количества коров ко всему маточному поголовью  
\*соотношение возрастных групп животных, выраженное в %  
отношение количества быков к маточному стаду  
расположение стада на ферме

30. В структуре картотеки коров отражаются:

данные о воспроизводительных качествах коров  
\*все процессы жизнедеятельности коров  
продуктивность коров  
зоны содержания коров

31. ОТТ – это:

оценка товарных телок  
\*оценка типа телосложения  
объем телосложения телок  
отъем товарных телят

32. Операция «Подобно» используется для:

для сверки коров-аналогов  
\*поиска идентичных данных в начале наименования показателя  
поиска идентичных данных в конце наименования показателя  
для поиска подобных коров

33. Что подразумевает «Код доярки (телятницы)»?

Имена, отчества, фамилии доярок (телятниц)  
\*Доярки (телятницы), закрепленные за группой коров (телят) под номерами

Доярки (телятницы) приступившие к работе  
Порядковые номера сотрудников из рабочего табеля

34. Вкладка «Архивные коровы» подразумевает:  
мертвые коровы  
\*коровы, вышедшие из стада, но остающиеся в базе данных  
коровы на сухостое  
коровы, которых везут на бойню

35. Функция «Группировка» не работает с:  
человеком  
\*агрегированием  
базой данных  
группами

36. Лактационная кривая – это:  
криворогая корова в лактационный период  
\*графическое изображение лактационного периода коров  
графическое изображение межотельного цикла коров  
струйка молока сдаиваемая перед полноценной дойкой

37. Групповые события – это:  
события, случающиеся с группой животных на ферме  
\*альтернативный способ ввода информации в «СЕЛЭКС»  
выбраковка коров из группы доярок  
праздники стада

38. РБЖ – это:  
рубец, брюшина, жир  
\*региональная база животных  
Российская база животных  
рыбий жир

39. Показатели для построения отчета расположены на:  
рабочем столе  
\*вкладках  
в журналах первичной документации  
панели ввода

40. Сложная сортировка проводится:  
по всем показателям  
\*по двум и более показателям  
по живым и архивным коровам  
рабочими в хозяйстве

41. Быки-производители должны оцениваться ежегодно:  
до достижения 10-летнего возраста  
\*когда увеличивается количество дочерей  
при увеличенной нагрузке  
по мере роста производства

42. Вкладки «Текущая лактация» нет у:

живых коров  
\*архивных коров  
нетелей  
мертвых коров

43. Цель синхронизации:  
увеличить поголовье коров на ферме  
\*сократить сервис-период  
синхронно выдаивать коров  
облегчение работы персонала

44. Плановая дата отела – ...:  
невывчисляемая дата  
\*всегда вычисляемая дата  
дата по календарю животновода  
дата из рабочего плана на ферму

45. ПХИ – это:  
продуктивное хозяйственное использование  
\*продолжительность хозяйственного использования  
планово-хозяйственное испытание  
приватизированное хозяйство имущество

46. Интервал ПХИ:  
от рождения до выбытия  
\*от 1 отела до выбытия  
от 1 осеменения до выбытия  
от 1 года до 3 лет

47. Для распределения коров по группам в зависимости от продуктивности нужно использовать функцию:

Сортировка  
Выравнивание  
\*Группировка по уровням  
План хозяйства

48. Вычисляемое поле пользователя нужно создавать, если:  
\*получить список коров, у которых отношение жира к белку по данным последнего контроля больше 1,5  
нужно рассчитать среднюю кровность живых телок  
нужно получить последнюю дату проверки на РИД  
есть что вычислять в поле

49. Нужно получить список животных, у которых определена группа крови. В шаблоне отчета на параметр «группа крови» нужно установить фильтр

[Группа крови] > 0  
\*[Группа крови] IS NOT NULL, устанавливается с помощью операции «Не пусто»  
[Группа крови] < 0  
[Группа крови] < на рукаве 0

50. Если при попытке формирования отчета, Вы получили сообщение с английским текстом и символами, а отчет не получили, то это значит:

Вы обновили «Селэкс»

\*формула одного из заданных в шаблоне отчета фильтров не дописана до конца или написана неверно

сломался компьютер

что вы ошиблись и нужно выключить программу

51. В структуре картотеки Вы создали отчет, который хотите получить ежемесячно. Что нужно сделать?

сделать скриншот экрана с шаблоном отчета и сохранить его на компьютере, чтобы при необходимости быстро собрать такой же отчет

сделать архивацию базы данных и при необходимости восстановить этот архив

\*дать отчету имя в строке «Заголовок отчета», использовать функцию «Сохранить отчет» сейчас и «Восстановить отчет» через месяц или в любое другое время

перезапустить программу

52. При работе в Структуре Картотеки номер последнего осеменения коровы – это:

«Кратность осеменения к т.л.» в разделе «Текущая лактация»

\*«Кратность осеменения в т.л.» в разделе «Текущая лактация»

«Код состояния» в разделе «Основные данные»

«Код состояния» в разделе «Текущая лактация»

53. В Структуре Картотеки нужно рассчитать среднюю продуктивность живых коров стада за 305 дней ПЗЛ. Какую функцию Вы будете использовать?

Сортировка

\*Агрегирование

Фильтр

Состояние

54. Из всех живых коров нужно отобрать в отчет первотелок. Какую функцию Вы будете использовать?

Сортировка по возрастанию

\*Фильтр

Группировка

Выделение

55. Вы создали отчет-список животных. Если в отчете Вы хотите видеть инвентарный номер животного, то в поле «Инвентарный номер» нельзя применять

Выравнивание

\*Фильтр

Агрегирование

Копирование

56. Дочь сына дочери коровы стада – это:

\*ТБТ в разделе «Коровы потомки»

БТТ в разделе «Быки потомки»

ТБТБ в разделе «Коровы потомки»

БББ в разделе «Потомки коров»

57. Управление стадом заключается в:

управлении доением

\*управлении основными технологическими процессами

управлении структурой стада

управлении хозяйством

58. Эффективность управления проявляется в:

повышении заработной платы работникам

\*повышении рентабельности производства

улучшении механизации производства продукции

понижении заработной платы работникам

59. Для повышения качественных показателей и цен на производимое молоко необходима:

оптимизация кадрового состава

\*правильная разбивка стада на группы кормления и тонкая настройка рационов для каждой группы

увеличенная дача кормов

сила руководителя

60. Параметры технологической группы:

\*рацион>фаза лактации>удой>физиологическое состояние>режим доения>продолжительность доения>состояние здоровья

кадры>структура стада>телята>телки>нетели>коровы

ферма>осеменение>выращивание телят>пастьба>доение

кадры>осеменение>выращивание>коровы

61. Цифровизация – это:

анализ отчетов на ферме

биометрическая обработка данных по ферме

\*преобразование информации в цифровую форму

перевод букв в цифры

62. Интерфейс AfiFarm предоставляет:

\*возможность использования различных способов доступа к отчетам и модулям программы

создание отчетов по запросу пользователя с помощью функционала «Структура картотеки»

возможность биометрической обработки данных по ферме

возможность использования биометрии для создания отчетов

63. «Список папок» включает:

материалы по здоровью и воспроизводству

\*все задачи, отчеты и данные AfiFarm

наиболее часто используемые работы

все папки на компьютере

64. «Панель ярлыков» включает:

все основные функции, необходимые для ежедневного управления стадом

регистрацию ветеринарных осмотров

\*только часто используемые задачи, выбранные из общего списка

права администратора

65. «Список папок» представляет собой:

наименования папок, размещенных по алфавиту

\*дерево папок, размещенных согласно их тематике

наименования папок, отсортированных по порядковому номеру  
перечень наименований папок

66. Поиск животного в программе AfiFarm позволяет найти животное по параметрам:

здоровье, отел

\*номер коровы, регистрационный номер, номер племенной книги, датчик, пассивный датчик, предыдущая идентификация

«Список папок»

«Функции»

67. В программе AfiFarm все желтые поля должны быть:

\*обязательно заполнены

отредактированы

удалены

выделены

68. Программа «1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство» разработана:

ООО «РЦ «ПЛИНОР»

\*ООО «Матрица»

сотрудниками центра информационных технологий

студентами

69. Программа «1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство» предназначена для: для товарных свиноводческих хозяйств

\*ведения зоотехнической и племенной работы на свиноводческих хозяйствах различной структуры

только для племенных хозяйств

высших учебных заведений

70. Программа «1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство» разработана для:

бухгалтеров-животноводов

\*руководителей хозяйств, зоотехников, технологов, ветеринаров, специалистов

техников по искусственному осеменению

студентов-первокурсников

71. В программе «1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство» предусмотрен:

\*производственный календарь для установки по критериям свиноводческих хозяйств

график учета рабочего времени

состояние свиноводства в РФ

график обеда сотрудников

72. Для отбора животных по различным критериям добавлен справочник «Критерии отбора животных», который позволяет устанавливать условия отбора животных по:

по 5 параметрам

\*более, чем по 20 параметрам

по двум параметрам

по 1 параметру

73. Справочник «Критерии отбора животных» используется в механизме распределения кормов и ветеринарных препаратов по:

локально-правовым актам  
\*нормативам  
данным бонитировки  
стаду

74. Для индивидуального учета животных используются следующие справочники и документы:

сводные данные по бонитировке  
\*справочник хряки, справочник свиноматки, документ ввод начальных остатков свиноматок, документ ввод начальных остатков хряков  
первичный зоотехнический учет  
меню в столовой хозяйства

75. Информация обо всех животных, по которым ведется либо велся индивидуальный учет, содержится в справочниках:

«Животные на откорме»  
\*«Свиноматки» и «Хряки»  
«Свинки» и «Хрячки»  
«Потомки свиней»

76. Детальная информация о конкретном животном представлена в:

«Данные о животном»  
\*«Карточке животного»  
«Журнал выращивания поросят»  
компьютере

77. Информацию о проведенной животному оценке по показателям отображает:

\*вкладка «Оценка»  
вкладка «Циклы»  
вкладка «Бонитировочные животные»  
вкладка «Коровы потомки»

78. Для просмотра сведений о происхождении данного животного предназначена вкладка:

«Развитие»  
\*«Генеалогия»  
«Поступление»  
«Клонирование»

79. Для быстрого получения данных о местоположении животного, его состоянии, массе и текущей принадлежности животного к определенной производственной группе предназначена вкладка:

«Технологические группы»  
\*«Актуальные данные»  
«Родословная»  
«Слежка»

80. Информацию о группах безномерных животных содержит:

вкладка «Актуальные данные»  
вкладка «Генеалогия»  
\*справочник «Технологические группы»  
справочник "Актуальные данные"

81. Окно истории открывается при помощи кнопки:

«Архивные животные»

\*«История»

«Свиньи»

«ESC»

82. Для отражения в учете факта формирования новой технологической группы животных используется:

документ «Закрытие технологических групп»

\*документ «Открытие технологических групп»

документ «Технологические группы»

файл "Актуальные данные"

83. Документы: «Поступление», «Перевод из группы в группу», «Перемещение», «Перевод с фермы на ферму», «Выбытие» предназначены для:

\*учета движения поголовья

продажи животных

покупки животных

передачи на убой

84. Для отражения в учете животных, закупленных в другой организации и поступивших в хозяйство или переведенных с других ферм используется:

документ «Покупка животных»

\*документ «Поступление»

документ «Перевод животных»

файл "продажа животных"

85. Для отражения факта перевода животных в другую производственную группу используется документ:

\*«Перевод из группы в группу»

«Технологические группы»

«Групповые события»

"Перемещение животных"

86. Для ввода данных о перемещении животных внутри фермы предназначен документ:

«Технологические группы»

\*«Перемещение»

«Поступление»

"Продажа"

87. Для отражения факта перевода животных на другую ферму используется документ:

«Перемещение»

\*«Перевод с фермы на ферму»

«Перевод из группы в группу»

«Продажа»

88. Для отражения выбытия животных из хозяйства по любым причинам – смерть, продажа и прочие предназначен документ:

«Продажа»

«Удаление»  
\*«Выбытие»  
«Перемещение»

89. «Товарно-Транспортная накладная» СП-32, «Акт на выбытие» СП-54 формируются на основании:

продажи животного  
\*документа выбытия  
падежа животного  
данные из журнала о перемещении

90. Для отражения привеса неномерных животных используется:

«Ведомость взвешивания животных» СП-43  
\*документ «Взвешивание»  
«Журнал развития молодняка»  
документ «Расчет определения поголовья»

91. Аналитическую информацию по движению поголовья в рамках определенной фермы и периода и оформляет отчет в виде регламентированной формы СП-51 формирует:

документы «Свиньи» и «Хряки»  
\*отчет «Движение поголовья»  
документ «Технологические группы»  
файл «Анализ выбраковки/падежа»

92. Аналитическую информацию по приросту живой массы в рамках определенной фермы и периода и оформляет отчет в виде регламентированной формы СП-44 формирует:

\*отчет «Расчет определения прироста»  
документ «Движение поголовья»  
документ «Перемещение животных»  
документ «Животные в наличии»

93. Аналитическую информацию по причинам выбраковки и падежа животных формирует:

отчет «Распределение определения прироста»  
\*отчет «Анализ выбраковки/падежа»  
отчет «Движение поголовья»  
файл «Животные в наличии»

94. Для отражения движения поголовья за определенный период в разрезе половозрастных групп и ферм предназначен:

отчет «Анализ выбраковки/падежа»  
отчет «Движение поголовья»  
\*отчет «Динамика поголовья»  
документ «Технологические группы»

95. Для учета живых животных, находящихся в наличии. Отчет формируется в разрезе ферм, групп животных, секторов, причин, свиноматок, хряков и технологических групп предназначен:

отчет «Движение поголовья»  
\*отчет «Животные в наличии»  
документ «Перемещение животных»  
документ «Осмотр»

96. Получить информацию по какой причине и на какой день после опороса происходит падеж подсосных поросят позволяет:

- отчет «Анализ выбраковки/падежа»
- \*отчет «Падеж поросят до отъема»
- документ «Перемещение животных»
- документ «Движение поголовья»

97. Аналитическую информацию движения поголовья по технологическим группам в рамках определенной фермы и периода формирует:

- \*отчет «Движение поголовья по технологическим группам»
- отчет «Движение поголовья»
- отчет «Движение поголовья»
- документ «Падеж животных»

98. Для ввода в программу данных об осеменениях животных предназначен:

- документ «Перемещение животных»
- отчет «Динамика поголовья»
- \*документ «Осеменение»
- отчет «Падеж поросят»

99. Для отражения факта осмотра (подтверждение супоросности), аборта или регистрации охоты у животного предназначен:

- документ «Осеменение»
- \*документ «Осмотр»
- отчет «Падеж поросят до отъема»
- отчет «Движение животных»

100. Для ввода в программу данных об опоросах предназначен:

- документ «Перемещение животных»
- документ «Осмотр»
- \*документ «Опорос»
- отчет «отсад/подсад»

101. Для ввода в программу данных об отсаде поросят у одной свиноматки и подсаде их другой, с сохранением за ними номера гнезда предназначен:

- документ «Осмотр»
- \*документ «Отсад/подсад»
- документ «Перемещение животных»
- документ «Поголовье в гнезде»

102. Для ввода в программу данных об оценке гнезда в 21 день и отъеме поросят у свиноматки предназначен:

- отчет «Динамика поголовья»
- \*документ «Оценка/отъем»
- документ «Отсад/подсад»
- документ «Поголовье в гнезде»

103. Свиноматок по характеристике количества опоросов, может быть сформирован по ферме и по породе отображает:

- документ «Осеменение»
- \*отчет «Анализ возрастной структуры стада»

документ «Опорос»  
отчет «Анализ опороса»

104. Информацию о плановом количестве опоросов с детализацией по дням в пределах указанного периода формирует:

\*отчет «План опоросов»  
документ «Осеменение»  
отчет «Динамика поголовья»  
документ «Детали опороса»

105. Для формирования аналитической информации по результатам осеменений, выполненных за определенный период предназначен:

\*отчет «Анализ осеменений»  
отчет «План опоросов»  
документ «Осеменение»  
документ «Выполнение операций»

106. Для формирования информации об опоросах в рамках определенной фермы и периода предназначен:

\*отчет «Анализ опоросов»  
отчет «План опоросов»  
документ «Осеменение»  
документ «Информация фермы»

107. Показатели воспроизводства за указанный период и с начала года рассчитывает:

\*отчет «Анализ воспроизводства»  
отчет «Анализ осеменений»  
отчет «План опоросов»  
отчет «Показатели года»

108. Для контроля и проверки правильности отражения движение поросят по гнездам, а также позволяет вести учет по отсаду/подсаду поросят предназначен:

\*отчет «Движение поросят по гнездам»  
отчет «План опоросов»  
документ «Движение поголовья»

109. Для сбора информации о группе животных по неделе осеменения со сбором всех данных, которые произошли с этой группой предназначен:

отчет «Свод плодовитости»  
отчет «Анализ осеменений»  
документ «Осеменение»

110. Для отражения информации об опоросе и приплоде по следующим показателям: наименованию отделения (фермы), номеру гнезда, кличке и индивидуальному номеру свиноматки, кличке и индивидуальному номеру хряка, дате случки, дате и номеру опороса, количество сосков у свиноматки, количеству родившихся поросят (живых нормальных, мертвых и уродов), массе гнезда при рождении, Ф.И.О. обслуживающего персонала предназначен:

\*отчет «Книга учета опоросов и приплода»  
отчет «План опоросов»  
документ «Отсад/подсад»

111. Племенную ценность животных на основании значений показателей, получаемых при отборе, оценке и регистрации результатов производственного цикла, реализует возможность расчета коэффициента инбридинга (межродственных скрещиваний) по Шапоружу и по Райту, а также определение количественной оценки инбридинга с использованием данного коэффициента, обеспечивает ведение учета в разрезе групп F1, GP, GPP позволяет рассчитать:

- \*модуль племенного учета
- зоотехник-селекционер
- вкладка «Генеалогия»

112. Для ввода информации об оценке животных и содержит вкладки «Свиноматки», «Хряки», «Дополнительно» предназначен:

- \*документ «Оценка»
- отчет «Книга учета опоросов и приплода»
- отчет «Анализ воспроизводства»

113. Печатную форму отбора можно сформировать с помощью:

- \*кнопки «Отбор ремонтного молодняка»
- отчета «Книга учета и опросов и приплода»
- документ «Отсад/подсад»

114. Для анализа фактора наследуемости качественных признаков племенного животного предназначен:

- \*отчет «Наследуемость качественных характеристик»
- вкладка «Генеалогия»
- вкладка «Дополнительно»

115. Для анализа совместимости хряков указанной свиноматке предназначен:

- \*отчет «Подбор пар»
- вкладка «Генеалогия»
- вкладки «Свиноматки» и «Хряки»

116. Сводную информацию о пробонитированных животных заданной породы формирует:

- \*отчет «Бонитировка»
- вкладки «Свиноматки» и «Хряки»
- документ «Оценка»

117. Для формирования сводной информации о продуктивности хряков по опоросам в разрезе линий предназначен:

- \*отчет «Продуктивность хряков»
- вкладка «Хряки»
- вкладка «Дополнительно»

118. Для формирования сводной информации о продуктивности свиноматок по опоросам в разрезе линий предназначен:

- \*отчет «Продуктивность свиноматок»
- вкладка «Свиноматки»
- отчет «Книга учета и опросов и приплода»

119. Для анализа показателей продуктивности хряков предназначена:

- \*«Карточка учета продуктивности хряка»

вкладка «Хряки»  
отчет «Продуктивность хряков»

120. Сформировать карточки как по конкретному животному, списку животных, так и по определенному документу можно с помощью:

\*отчета «Печать карточек»  
вкладки «Дополнительно»  
отчета «Бонитировка»

121. Для расчета нормированных коэффициентов предназначена:

\*обработка «Расчет веса критериев оценки»  
отчет «Печать карточек»  
отчет «Книга учета и опросов и приплода»

122. Сравнение выбранных критериев происходит в окне:

\*«Сравнение критериев»  
«Дополнительно»  
«Печать карточек»

123. В результате сравнения критериев формируется:

\*матрица парных сравнений  
печать карточек  
бонитировка

124. На основе значимости критериев формируется:

\*диаграмма весов критериев  
печать карточек  
расчет веса критериев

125. Список марок кормов, используемых на фермах хозяйства и подробное описание корма содержится в:

\*справочнике «Корма»  
документе «Поступление кормов»  
учебнике «Нормы и рационы»

126. Для отражения в учете факта поступления корма на ферму, склад и количество корма используется:

\*документ «Поступление кормов»  
справочник «Корма»  
документ «Поступление товара»

127. Для ввода данных о перемещении корма внутри хозяйства предназначен:

\*документ «Перемещения кормов»  
документ «Поступление кормов»  
документ «Поступление товара»

128. Информацию о ветеринарных препаратах, которые используются в хозяйстве содержит:

\*справочник «Ветеринарные препараты»  
ветеринарная лаборатория на ферме  
ветеринарный фельдшер

129. Для отражения в учете факта поступления корма или ветеринарных препаратов используется:

- \*документ «Поступление товара»
- документ «Поступление кормов»
- документ «Поступление ветеринарных препаратов»

130. Для ввода данных о перемещении ветеринарных препаратов внутри хозяйства на вкладке «Ветеринарный препарат» предназначен:

- \*документ «Перемещение товара»
- документ «Поступление ветеринарных препаратов»
- документ «Поступление товара»

131. Для отражения ветеринарных мероприятий которые были проведены номерным или безномерным животным, с указанием препарата и количества используется:

- \*документ «Проведение ветеринарных мероприятий»
- документ «Поступление товара»
- план проведения ветеринарных мероприятий

132. Проследить приход, расход, оборот и остатки товаров на указанной ферме по складу, за указанный период позволяет:

- \*отчет «Ведомость материалов на складах»
- документ «Поступление товара»
- документ «Перемещение товара»

133. Учетный лист движения животных и расхода кормов применяется в свиноводческих комплексах для отражения всех ежедневных операций по движению животных и кормов по участку (бригаде):

- \*по форме СП-48
- по форме СП-54
- по форме СП-52

134. Отчет поедаемости кормов по указанной ферме и группе животных формирует:

- \*отчет «Ведомость учета кормов по кормам»
- документ «Поступление кормов»
- отчет о движении поголовья на ферме

135. ИСНСС – это:

- \*Информационная система Национального Союза Свиноводов России
- Инновационная система Национального Союза Свиноводов России
- Интеллектуальная система Национального Союза Свиноводов России

136. Общую сбалансированность рациона подсчитает:

- бухгалтер-животновод
- информационно-аналитическая система «СЕЛЭКС. Молочный скот»
- \*программа «КОРАЛЛ»

137. Компьютерный продукт «Коралл – кормление молочного скота» предназначен для:

- \*оптимизации рациона для молочных коров и нетелей
- оптимизации рациона для молодняка и быков молочной породы
- оптимизации рациона для молодняка и быков мясной породы

138. Программа, позволяющая оптимизировать управление содержанием животных на молочно-товарной ферме:

- \*«Коралл - ферма КРС»
- «Коралл – болезни КРС»
- «Коралл – кормление молочного скота»

139. Общую сбалансированность рациона подсчитает:

- бухгалтер-животновод
- информационно-аналитическая система «СЕЛЭКС. Молочный скот»
- \*программа «Коралл»

140. «Продуктивная» стоимость животного – это:

- \*рыночная стоимость животного минус стоимость животного при реализации его на мясо
- стоимость валового производства молока
- стоимость животного после откорма

141. К функциональным характеристикам программы «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота» относятся:

- марка кормораздатчика, виды поилок
- система и способ содержания скота
- \*типовые и специальные нормы кормления, переваримость и усвояемость кормов

142. При заполнении табличной части в программе 1С вносят данные о свиноматке:

- #Дата оценки
- Потребление корма
- #Типу оценки
- #Данные по оценке животного

143. При заполнении табличной части в программе 1С вносят данные о хряке:

- #Дата оценки
- Потребление корма
- #Типу оценки
- #Данные по оценке животного

144. Документы, используемые в программе 1С при племенном учете:

- #Ввод оценок свиноматок
- Ввод состояние поголовья
- #Ввод оценок хряков
- #Ввод начальной спермопродукции

145. Установите порядок действий для инсталляции программы СЭЛЭКС на ПК:  
откройте папку Plinor, запустите файл Setup.exe  
нажмите «Установить»

\*на файле Setup.exe щелкните правой кнопкой мышки и выберите «Запуск от имени администратора»

146. Установите порядок действий при запуске программы СЭЛЭКС на ПК:

- \*на экране монитора щелкните левой клавишей мыши по кнопке «Пуск» и выберите пункт меню «Программы»
- в меню программ найдите папку «Плинор»
- левой клавишей мыши щелкните по пункту меню с названием «СЕЛЭКС»

147. Установите порядок действий при удалении программы СЭЛЭКС с ПК:  
на экране монитора щелкните левой клавишей мыши по кнопке «Пуск» и выберите пункт меню «Программы»  
в перечне программ найдите папку «Плинор»  
\*левой клавишей мыши вызовите функцию «Удаление «Плинор»

148. Действия при обновлении программы «СЕЛЭКС» на ПК:  
выйдите из программ ООО «РЦ «Плинор», если они запущены  
вставьте полученный диск с «Обновлением» в CD-Rom и дождитесь (до 1 минуты) автозапуска обновления программы  
найдите файл UpGrd\_DB.exe (красная иконка) и запустите его двойным щелчком мышки  
в окне «Обновление комплекса программ «ПЛИНОР» нажмите кнопку «Обновить»

149. Для загрузки резервной копии данных в программе «КОРАЛЛ» выполняются следующие действия:  
\*указывается диск, на котором размещен архив данных, путем прокрутки списка «Диски»  
в списке «Типы файлов» выбирается запись «Архив данных»  
в списке файлов высвечивается имя того файла, который требуется загрузить в программу  
по щелчку на кнопке «ОК» производится загрузка выбранных заархивированных данных в программу

150. Что такое информационные технологии:  
\*процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки, накопления и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса, явления, информационного продукта  
процесс при котором используются компьютерные технологии  
процесс обработки данных  
технологии в информации

151. Что являются источниками экономической эффективности:  
повышение производительности труда  
\*сокращение потерь и реализация резервов улучшения деятельности объекта  
уменьшение производительности труда  
экономисты

152. Самыми распространенными компьютерными технологиями являются:  
работа с текстовыми документами  
обработка звуковых данных  
\*редактирование текстовых данных, обработка графических и табличных данных  
системные блоки

153. Гипертекстовая технология:  
\*это технология преобразования текста из линейной формы в иерархическую  
это процесс образования текстового документа  
это технология преобразования документа в письменный носитель  
это технология с гиперускорением набора текста

154. Каким может быть экономический эффект от внедрения компьютерных технологий:
- прямым
  - косвенным
  - \*вспомогательным
  - кривым
155. Экономико-математическая модель это:
- это выражение суммы чисел
  - это сумма помогающих чисел
  - \*это концентрированное выражение существенных взаимосвязей и закономерностей процесса в математической форме
  - это компьютерная программа для математиков
156. Что такое оптимизация рациона
- \*это применение математических и компьютерных технологий для уменьшения затрат на корм
  - это применение математических методов расчета рационов
  - это расчет рационов
  - это вычет из рациона всех дорогих компонентов
157. Математическое моделирование это:
- модель математического объекта, которое нужно исследовать
  - \*это формальное моделирование, при котором описание объекта осуществляется на языке математики, а исследование модели проводится с использованием тех или иных математических методов
  - это получение информации о другой системе моделирования
  - создание 3-D моделей в программах
158. Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели:
- [Информационная система]
159. Комплексная оценка сельскохозяйственных животных для определения их племенной ценности это:
- [Бонитировка]
160. Оценка продуктивности животных – это:
- [инвентаризация]
161. Графическое изображение лактационного периода коров – это:
- [лактационная кривая]
162. Рыночная стоимость животного минус стоимость животного при реализации его на мясо – это:
- [продуктивная стоимость]
163. Идентификатором животного является:
- [кличка животного]
164. База данных, где хранится вся информация о коровах называется:

[картотека коров]

165. События, случающиеся с группой животных на ферме называются:  
[групповые события]

166. Часть экрана, отображаемая на рабочем столе, в которой производится работа в программе называется:  
[окно]

167. Элемент, который внутри одного окна позволяет переключаться на другой смысловой вид называется:  
[вкладка]

168. Поле, которое при нажатии кнопкой мыши заставляет программу выполнить соответствующее задание называется:  
[кнопка]

169. Прямоугольное поле, в котором возможно установить/снять флажок для включения/выключения режима работы по принципу «Все, любое сочетание» называется:  
[опция]

170. Круглое поле, в котором устанавливается/снимается отметка для включения/выключения режима работы по принципу выбора «Один из» называется:  
[радиогруппа]

171. Установка условия, выбора работы – это:  
[режим]

172. Окно, для работы с которым требуется внесение какой-либо информации, называется:  
[диалоговое окно]

173. Три точки в скобках возле поля выбора или кнопка с черной стрелкой - это:  
[кнопка выбора]

174. Комплекс кнопок для пошагового прохождения списка и перелистывания списка из начала в конец называется:  
[навигатор]

175. Меню, содержащее команды, которые могут применяться к активному окну называется:  
[контекстное меню]

176. Минимальное и максимальное значения, заложенные в программе, за рамки которых пользователь не сможет выйти ни при каких условиях называется:  
[абсолютные пределы]

177. Список всех справочников, единых для РФ и собственных для хозяйства - это:  
[кодификаторы]

178. Регистрационные данные хозяйства и настройка некоторых опций для работы с базой данных - это:

[Установки хозяйства]

179. Создание и ведение базы данных по овцематкам - это:  
[картотека овец]

180. Создание и ведение базы данных по баранам - это:  
[картотека баранов]

181. Место, где создаются и хранятся паспорта баранов-предков называются:  
[отцовские предки]

182. Место, где создаются и хранятся паспорта овцематок-предков, называются:  
[материнские предки]

183. Корма, добавленные в справочник пользователе или сдублированные из стандартного справочника называются:  
[пользовательские]

184. Корма, имеющие признак собственного производства называются:  
[собственные]

185. Корма, имеющие признак «используемости» называются:  
[часто используемые]

186. Корма, имеющиеся в наличии в хозяйстве, называются:  
[текущие]

187. Корма, которые могут использовать как сырье для оптимизации состава зерносмеси (комбикорма) называются:  
[сырье]

188. На основе сведений о бонитировке животных выполняется:  
[планирование]

189. Учет, который сопровождается заполнением бланков о движении скота, называется:  
[электронный]

190. Базовой жирностью молока считают:  
[3,4]

191. Прерванная лактация длится:  
[239]

192. Укороченная лактация длится:  
[241]

193. По двум и более показателям проводится сортировка:  
[сложная сортировка]

194. Оптимальный размер болюса (керамическая капсула):  
диаметр 32 мм, длина 96 мм

диаметр 9 мм, длина 25 мм  
\*диаметр 19 мм, длина 66 мм  
диаметр 22 мм, длина 71 мм

195. К недостаткам подкожного микрочипа относится:  
животное может сорвать метку с уха  
\*для мясных пород есть риск попадания в пищу человека  
животное чувствует дискомфорт  
дистанция считывания 55 см

196. Дистанция считывания подкожного микрочипа:  
\*5-20 см  
7-22 см  
9-24 см  
11-26

197. Дистанция считывания болюса  
30-90 см  
\*60-100 см  
80-120 см  
110-140

198. Дистанция считывания ушной бирки:  
20-40 см  
50-70 см  
\*60-80 см  
90-110 см

199. Болюс - это керамическая капсула, вводимая:  
ректально  
\*орально  
внутримышечно  
назально

200. RFID-метка - это метка радиочастотной идентификации, состоящая из:  
алюминиевой капсулы и кода  
кода и микросхемы  
свинцовой пластины и чипа  
\*чипа и антенны

201. Для введения болюса необходим:  
шприц  
\*апликатор  
пинцет  
все варианты

202. Какие базы данных существуют?  
#СЕЛЭКС  
ДИРЕКТУМ  
#КОРАЛЛ  
КАЯН

203. Для чего предназначена программа КОРАЛЛ?

#Кормовая база

Удаление навоза

Доение

#Управление стадом

204. Предназначение информационно-аналитической системы «Рационы»:

\*расчёт рациона кормления животных

анализ учетных данных и технологических норм обслуживания животных

учет сведений о бонитировке животных

подведение итогов по выполнению плана по продуктивности сельскохозяйственных животных

205. Расчёт суточной нормы рациона базируется на:

данных, полученных при бонитировки животного

общей массы животного

основе экономических способностей предприятия

\*на конкретном виде животных с учетом их физиологического состояния и хозяйственного предназначения

206. Расчет рационов - это:

\*получение списка кормов с указанием веса каждого корма, составляющих дневной рацион кормления одного животного

получение фактических характеристик питательности и цены рациона по заданным оператором весам кормов

база учета всех кормов, находящихся в системе «Рационы»

сумма затраченного экономического ресурса на 1 кг корма

207. Причиной, неудачных расчетов в программе:

#Вы допустили ошибку при задании характеристик кормов или норм ввода, или допущена

ошибка в требованиях к рациону

перебои в интернет-соединении

#ассортимент кормов или их качество не достаточны

превышение лимита кормов в базе

#в состав балансируемых характеристик включены те, которые просто не могут быть

208. Минимальное необходимое количество памяти, для установки информационно-аналитической системы «Рационы»

\*5 Мб

13 Мб

24 Мб

512 Мб

209. «Поле» называется:

свободное пространство, для ввода данных

\*участок экрана, свободный от информации или занятый текстом или числом

строчка, не имеющая текста

пустое место в таблице

210. В каких единицах программа ведёт исчисление? (поправь, если не правильно написал единицы):

#Миллиграммы (мг)  
Тонны (т)  
#Киллограммы (кг)  
Литры (л)  
#Мегаджоули (МДж)  
Сантиметры (см)  
Миллиметры (мм)  
Калории (Ккал)

211. Минимальное системное обеспечение для установки информационно-аналитической системы «Рационы»:

Windows 1.0  
Windows 2.0  
Windows 3.0  
\*Windows 95

212. Что находится в окне «Работа со списком кормов»:

\*список кормов и характеристики питательности первого корма в списке отображения статуса наличия корма  
каталог доступного корма для покупки  
систему распределения кормов внутри производства

213. Пищевые продукты, предназначенные для домашних животных и скота - это:  
[корм]

214. Можно ли назвать инвентаризационную опись животных реестром?

нет  
\*да  
иногда  
никогда

215. Структура стада – это:

отношение количества коров ко всему маточному поголовью  
\*соотношение возрастных групп животных, выраженное в %  
отношение количества быков к маточному стаду  
расположение стада на ферме

216. Вкладка «Архивные коровы» подразумевает:

мертвые коровы  
\*коровы, вышедшие из стада, но остающиеся в базе данных  
коровы на сухостое  
коровы, которых везут на бойню

217. ПХИ – это:

продуктивное хозяйственное использование  
\*продолжительность хозяйственного использования  
планово-хозяйственное испытание  
приватизированное хозяйством имущество

218. В Структуре Картотеки нужно рассчитать среднюю продуктивность живых коров стада за 305 дней ПЗЛ. Какую функцию Вы будете использовать?

Сортировка

\*Агрегирование  
Фильтр  
Состояние

219. Для повышения качественных показателей и ценЫ на производимое молоко необходима:

оптимизация кадрового состава

\*правильная разбивка стада на группы кормления и тонкая настройка рационов для каждой группы

увеличенная дача кормов

сила руководителя

220. «Список папок» представляет собой:

наименования папок, размещенных по алфавиту

\*дерево папок, размещенных согласно их тематике

наименования папок, отсортированных по порядковому номеру

перечень наименований папок

221. Детальная информация о конкретном животном представлена в:

«Данные о животном»

\*«Карточке животного»

«Журнал выращивания поросят»

Компьютере

222. Для отражения факта перевода животных в другую производственную группу используется документ:

\*«Перевод из группы в группу»

«Технологические группы»

«Групповые события»

Журнал по технике безопасности на производстве

223. Для ввода в программу данных об осеменениях животных предназначен:

документ «Перемещение животных»

отчет «Динамика поголовья»

\*документ «Осеменение»

документ «Данные о животном»

224. К программным продуктам, используемых в животноводстве, относятся:

#Программный комплекс «Коралл»

After Effects

Полигон Про

#Программны комплекс «СЕЛЭКС»

Premier Pro

#1С

225. Зачем нужна идентификация животных:

#невозможность подменить одного животного другим,

для определения пола животного

#исключение перевозки животных, которые не вакцинированы против бешенства и других заразных болезней

определение частоты руминации у животного

#возврат животного владельцу в случае его потери, а при находке чужого

226. Программные продукты, используемые в товарном свиноводстве:

#«Племенной учет в хозяйствах»

#1С

ФишФиш про

«Вэлком»

«БЭЗРК»

227. Совокупность данных, хранимых в соответствии со схемой данных, манипулирование которыми выполняют в соответствии с правилами средств моделирования данных - это:

хранилище

\*база данных

дерево данных

структура информации

228. Программа или множество программ, используемых для управления компьютером это:

[программное обеспечение]

229. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ:

«Об иммунопрофилактике инфекционных болезней»

«О страховых пенсиях»

\*«Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

«О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»

230. Цели Государственной программы «Информационное общество (2011-2020 годы)»:

#повышение качества жизни и работы граждан

защита прав человека

#развитие экономического потенциала страны на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий

#предупреждение угроз, возникающих в информационном обществе

нахождение и опровержение недостоверной информации в интернет-сети

231. В структуру информационной системы не входит:

правовое обеспечение

\*экономическое обеспечение

математическое обеспечение

техническое обеспечение

232. Совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации называется:

[правовое обеспечение]

233. Правовое обеспечение этапов функционирования информационной системы включает:

#статус информационной системы

средства моделирования процессов управления

#права, обязанности и ответственность персонала

разработку управленческих решений по составу и структуре организации, методологии решения задач, направленных на повышение эффективности системы управления

#правовые положения отдельных видов процесса управления  
 типовые задачи управления

### **3.1.2. Для промежуточного контроля**

**Компетенция: способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК – 2)**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Миссия и цели Государственной программы «Информационное общество (2011-2021 годы)».
2. Стратегические направления Государственной программы «Информационное общество (2011-2021 годы)».
3. Взаимосвязь стратегии и Государственной программы «Информационное общество (2011-2021 годы)».
4. Понятие об информационной системе.
5. Основные термины и определения ФЗ РФ №149 от 27 июля 2006 г.
6. Структура информационной системы (совокупность обеспечивающих систем).
7. Внедрение компьютеризации в сектор молочного скотоводства.
8. Идентификация животных.
9. Характеристика программных продуктов, используемых в животноводстве.
10. Программные продукты, используемые в товарном свиноводстве.
11. Математические модели и методы обработки информации.
12. Создание информационно-консультационного центра в Краснодарском крае.
13. Информационные технологии в управлении сельскохозяйственным производством.
14. Понятия банка данных, базы данных и системы управления базой данных.
15. Информационные ресурсы по животноводству в базах данных результатов научно-технической деятельности.
16. Система баз данных для выбора технических средств механизации животноводства.
17. Создание баз данных для технического и технологического обеспечения животноводства.
18. Совокупность информационных технологий и их роль в автоматизации животноводства.
19. Технология автоматического взвешивания животных на электронных проходных весах.
20. Развитие животноводства Краснодарского края на основе средств информационно-коммуникационных технологий.
21. Характеристика оборудования, используемая для идентификации животных в молочном скотоводстве.
22. История развития информационных технологий в зоотехнии.
23. Организация идентификации животных в мясном скотоводстве.
24. Требования, предъявляемые к программным комплексам, используемым в управлении стадом.
25. Требования, предъявляемые к программным комплексам, используемым при сборе информации при производстве продукции.
26. Функции команд: «агрегирование», «фильтр», «каскад», «сортировка».

27. Характеристика наружных электронных идентификационных меток для свиней.
28. Характеристика технологического процесса формирования базы данных быков-производителей.
29. Характеристика электронных идентификационных меток для рыбы.
30. Виды информации, формируемой в базе данных программы «VonMilkReg».

### **Практические задания для проведения экзамена**

Задание 1. Составьте шаблон отчета: инвентаризационную опись живых телок, учитывая инвентарный №, кличку, дату рождения, группу, живую массу.

Задание 2. Окно «Отчет по запросу пользователя». Составьте отчет по живым коровам с продуктивностью за последнюю законченную лактацию с сортировкой списка по убыванию удоя.

Задание 3. Настройка сохраненных отчетов. Составьте список живых коров с указанием родителей. Сортировка списка по инвентарному номеру отца и инвентарному номеру коровы. Сохраните отчет.

Задание 4. Экспорт сохраненных отчетов. Составьте список живых коров стада с указанием продуктивности за 305 дней первой и максимальной лактаций. Отчет передайте в программу Exsel.

Задание 5. Справочник «Предельные значения». Составьте списки телочек и бычков с наивысшими приростами в количестве 30% за 3-й квартал 2019 года.

Задание 6. Справочник «Телятницы». Получите список телятниц 75 и 86, у которых телята получены от быков Оникс 5417 и Памир 1246.

Задание 7. Окно «Формирование молодняка». Выберите телят, сформированных в группу «4-6», подготовленных для продажи в декабре 2018 года.

Задание 8. Справочник «Привесы молодняка». Рассчитайте привесы мо-лодняка за прошлый и нынешний годы, сделайте сравнение.

### **Компетенция: Способность анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной экологии (ОПК – 6)**

1. Виды программ, входящих в состав ПЛК «Afifarm».
2. Как осуществляется контроль ввода данных на предельные значения в программных комплексах.
3. Назначение и разновидности ИАС «Селэкс».
4. Организации совместимости программных комплексов: «Селэкс. Мясной скот» и электронных весов.
5. Организация идентификации животных в овцеводстве.
6. Организация информационных потоков в племенном животноводстве Краснодарского края.
7. Основные виды защиты информации.
8. Основные виды информационных баз данных в скотоводстве.
9. Основные нормативные документы об информации, информатизации, защите информации.
10. Основные технические средства системы мониторинга животных в режиме реального времени.
11. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление молочного скота».
12. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление выращиваемого скота».
13. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление

свиней».

14. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление птиц».
15. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление овец».
16. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление молочного скота».
17. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление выращиваемого скота».
18. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление свиней».
19. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление птиц».
20. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление овец».
21. Совместимость компьютерных программ: «СЕЛЭКС» и электронные весы.
22. Модули обмена программы «СЕЛЭКС» с программами управления молочным оборудованием Westfalia Surge.
23. Модули обмена программы «СЕЛЭКС» с программами управления молочным оборудованием De Laval.
24. Модули обмена программы «СЕЛЭКС» с программами управления молочным оборудованием Afimilk.
25. Формирование нерегламентированных запросов в блоке «Структура картотеки» об откормочных качествах животных, зарегистрированных в базе данных.
26. Формирование отчетов в программном комплексе «СЕЛЭКС», позволяющих получить информацию для управления производством в мясном и молочном скотоводстве.
27. Организация работы по воспроизводству мясного скотоводства при помощи программы «СЕЛЭКС. Мясной скот».
28. Работа компьютерных программ по дистанционной регулировке при автоматизированной сортировке животных.
29. Разновидности видеокамер и программ обработки полученных данных при проведении работы по сбору и накоплению информации за животными.
30. Особенности внедрения программного продукта «1С: Предприятие 8. Селекция в животноводстве. Свиноводство».

### **Практические задания для проведения экзамена**

Задание 1. Модуль «Оборот стада». Получите список коров со всеми перемещениями в текущей лактации.

Задание 2. Модуль «Валовый доход предприятия». Составьте список всех коров стада, с указанием продуктивности за последнюю законченную лактацию в 2019 году.

Задание 3. Модуль «Автономный ввод событий». Сравните показатели продуктивности первотелок по удою и жирномолочности за 305 дней ПЗЛ по 2-й и 6-й фермам хозяйства.

Задание 4. Модуль «Экономика». Создайте список коров, у которых удои за ПЗЛ от 10000 кг (включительно) до 11000 кг, используя функцию «Подобно».

Задание 5. Модуль «Обмен СЕЛЭКС с бухгалтерией». Получите список коров доярок 41 и 81, у которых в ПЗЛ удои 305 дней более 8000 кг и сервис-период менее 120 дней. Данные передайте в единый xml-файл.

Задание 6. Модуль обмена с доильным оборудованием. Рассчитайте средний удои за 100, 200 и 305 дней первой лактации первотелок, отелившихся в 2018 году в разрезе быков-производителей. Укажите количество животных, попавших в расчет продуктивности. Отсортируйте записи в отчете в порядке убывания продуктивности.

Задание 7. Сайт быков. Наберите адрес сайта [www.bulls-info.ru](http://www.bulls-info.ru). На главной странице сайта выберите племпредприятие, быки которого Вам нужны. Используя кнопку «Корзина», выбранных быков переместите в «Корзину». Для просмотра выбранных быков

нажмите на «Корзину» в правом верхнем углу страницы. Нажав кнопку «Генеалогия для СЕЛЭКСА», Вы попадаете на страницу, где можно выгрузить файл с выбранными животными для добавления их в СЕЛЭКС.

Задание 8. Получите список быков, коров и телят, протестированных на достоверность происхождения в разрезе одного гурта.

Задание 9. Получите список живых овцематок, обьягнвившихся в 2018 году двойнями и более, с продуктивностью полученной шерсти более 4,5 кг в физическом весе.

Задание 10. Составьте список ярок и баранчиков после отбивки с живой массой более 27 кг. Сохраните шаблон отчета.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

##### **Доклад**

###### **Критерии оценки доклада**

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть

ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«удовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Экзамен**

#### ***Критерии оценки на экзамене***

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной

программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### по дисциплине

#### «Лабораторные методы исследования в животноводстве»

#### 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОПК6	способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии
2	Лабораторные методы исследования в животноводстве
2	Технологическая практика
4	Организация и правовое обеспечение ветеринарного дела в животноводстве
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

#### 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

достижения компетенции )		(минимальный пороговый)			
ОПК6 – способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии					
ОПК-6.1 Разбирается в условиях возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат Тестирование Зачет
ОПК-6.2 Способен анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии					
ОПК-6.3 Обладает навыками анализа и оценки риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии					

**3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

### **3.1. Оценочные средства для текущего контроля**

*Компетенция: способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии ОПК- 6*

### **Темы рефератов (приведены примеры)**

1. Какие темы в кормлении и кормопроизводстве наиболее актуальны на современном этапе?
2. Каковы объект и предмет исследования в области кормления и кормопроизводства?
3. Как правильно сформулировать цель исследования?
4. Что такое методика проведения опыта?
5. Какие действия включает в себя подготовка к проведению эксперимента?
6. Проведение эксперимента.
7. Почему необходимо проводить статистическую обработку экспериментальных данных?
8. От каких факторов зависит выбор методов статистической обработки данных?
9. Каким образом проводят систематизацию и анализ результатов исследования?

### **Примерные тестовые задания (приведены примеры)**

Какая этикетка при торговле на рынках должна быть на посуде с высококачественным медом?:

- синяя
- желтая
- красная
- \*белая

Какая этикетка при торговле на рынках должна быть на посуде с низкокачественным медом?:

- \*синяя
- желтая
- красная
- белая

Требуемая влажность меда в % ?:

- 19-20
- \*16-17,5
- 15-16
- 17-18

В какой таре мед отправляют на экспертизу?:

- пластик
- железо
- \*стекло
- дерево

Для исследования меда берут пробу массой, г?:

- 1000
- \*100
- 200
- 500

Расположите в правильном порядке действия при обнаружении в меде мела:  
отбираем пробу меда массой 100г  
разбавляем пробу меда дистиллированной водой

добовляем 9% уксусную кислоту в пробу  
определяем вскипание и выделение CO<sub>2</sub>

Расположите в правильном порядке действия при обнаружении в меде сахарной патоки:  
готовим 10% раствор пробы меда с дистиллированной водой  
добавляем несколько капель азотнокислого серебра  
наблюдаем выпадение белого осадка

Расположите в правильном порядке действия при обнаружении в меде крахмальной патоки:  
готовим раствор меда смешав 1 часть меда и 2 части дистиллированной воды раствор  
добовляем четверть объема 96% этилового спирта  
смесь тщательно сбалтываем  
наблюдаем изменения цвета на молочный

Расположите в правильном порядке действия при обнаружении в меде инвертированного сахара:  
отмеряем 10 мл 1% раствора красной кровяной соли  
добовляем 2,5 мл 10% раствора едкого натра и 5,8 мл 0,25% раствора исследуемого меда  
нагреваем до кипения, кипятим в течнии 1 мин

Расположите в правильном порядке действия при определении кристаллизации меда:  
готовим на предметном тонкий мазок из меда  
просмотриваем под малым увеличением микроскопа  
определяем форму кристалов меда

Образцы меда для лабораторной экспертизы отбирают?  
[Пробоотборником]

Закристализованный мед отбирают?  
[Коническим щупом]

Для экспертизы сотового меда берут пробу площадью, см<sup>2</sup>?  
[25 см]

Кристалы натурального меда под микроскопом имеют форму?  
[Звезды]

Какой метод оценки используют для определения содержания воды в меде?  
[Рефрактометрический]

Качество меда при покупке определяют по:?  
[Этикетке]

При определении содержания влаги в меде какого объема требуется проба?  
[200]

Еденица измерения диастазы?  
[Готе]

Препараты запрещенные при лечении пчел?  
[Антибиотики]

Консистенция характерна для белоакациевого меда?

[Жидкая]

Какие сорта меда не кристаллизуются?

#Каштановый

Подсолнечный

#Белоакациевый

Липовый

Виды сахаров содержащиеся в меде?

Сахароза

#Глюкоза

#Фруктоза

Мальтоза

Мед по происхождению выделяют (выберете верные утверждения)?

#Цветочный

#Падевый

Смешанный

Горный

Цветочный мед бывает (в зависимости от ботанического происхождения)?

Полевой

#Полифлерный

#Монофлерный

Горный

Лабораторным путем в меде определяют?

Глюкозу

Сахарозу

#Воду

#Диастазу

Сырье с признаками PSE – это:

\*сырье с низким конечным рН

сырье с высоким конечным рН

сырье с нейтральным рН

сырье с высоким показателем белка

Сырье с высоким конечным рН – это:

\*DFD

PSE

GG

FF

RSE-мясо – это:

\*обманное мясо

вкусное мясо

свинина высшего качества

полученное искусственным путем

RSE – расшифровывается как:

\*Red-Soft-Exudative  
Rock-Scale-Execute  
Royal-Sick-Enter  
Roll-Smack-Elite

Red Soft Exudative мясо – это:

\*красное, дряблое, водянистое мясо  
хорошее мясо высокого качества  
жирное мясо  
бледное мясо

Для бактериологического исследования от свиней отбирают:

\*поверхностный шейный дорзальный лимфоузел  
часть мышцы сгибателя  
часть мышцы разгибателя конечности  
наружный подвздошный лимфоузел

При подозрении на сибирскую язву, эмкар, злокачественный отек для исследования направляют лимфатический узел пораженного органа или лимфатический узел, собирающий лимфу с места локализации подозрительного фокуса, отечную ткань, экссудат, а у свиней кроме того:

\*подчелюстной лимфоузел  
часть хвоста  
слюну  
кусочек пяточка

Взятые для исследования пробы с сопроводительным документом направляют в лабораторию в:

#влагонепроницаемой таре  
#в запломбированном  
#в опечатанном виде  
Пищевой пленке

В сопроводительных документах к пробе обязательно указывают:

\*предполагаемый диагноз  
кличку свиньи  
рацион кормления  
вес животного

Трихинелоскопии подлежат:

\*все туши свиней, кроме поросят до трехнедельного возраста все туши свиней без исключения туши поросят до трехнедельного возраста все туши свиней, кроме поросят до пятинедельного возраста

Масса и количество проб необходимая для трихинелоскопии свинины:

\*две пробы массой по 60 г  
две пробы массой по 80 г  
одна проба массой 60 г  
одна проба массой 80 г

Трихинелоскопия проводится с помощью:

\*трихинелоскопа

дистиллированной воды  
Клевер-М 160  
центрифуги

Исследование мяса на трихинеллёз путём выявления в нём личинок трихинелл – это:  
[трихинеллоскопия]

Если ножки диафрагмы в туше не сохранились, пробы берут из:  
#мышечной рёберной части диафрагмы  
#межрёберных мышц  
#шейных мышц  
мышц передней конечности

Трихинеллоскопия – это:  
\*исследование мяса на трихинеллёз путём выявления в нём личинок трихинелл  
исследование мяса на цистицеркоз путём выявления в нём личинок  
исследование мяса на эхинококкоз путём выявления в нём личинок  
исследование мяса на сибирскую язву

При лабораторном исследовании свинины на трихинеллёз применяются методы:  
#трихинеллоскопии  
#искусственного переваривания  
гидролиза  
дезинтеграции

Метод искусственного переваривания мышечной ткани исследуемых проб применяется для:  
\*обнаружении личинок трихинелл в мясе  
утилизации зараженного мяса  
выделения культуры микроорганизмов  
для приготовления мяса

Для исследования на трихинеллёз, мышечные волокна раздавливают между стеклом:  
[компрессориума]

При роже свиней в лабораторию отправляют:  
#сердце  
#печень  
#селезенку  
мозг

Лабораторные исследования на АЧС свиней включают в себя:  
#ПЦР  
#РПИФ  
#ИФА  
КЧС

При АЧС от свиней отбираются пробы крови в объеме 5 мл с добавлением:  
[антикоагулянта]

При АЧС от свиней отбираются пробы крови в объеме 5 мл с добавлением антикоагулянта за исключением:

\*гепарина  
антибиотика  
йода  
дистиллированной воды

Для лабораторного исследования на АЧС трупы поросят массой до 10 кг направляются в лабораторию:  
[целиком]

Доставка проб для микробиологического исследования не должна быть дольше:  
\*12 часов с момента отбора  
14 часов с момента отбора  
24 часов с момента отбора  
36 часов с момента отбора

РПИФ – это:  
\*реакция прямой иммунофлуоресценции  
метод иммуноферментного анализа  
полимеразная цепная реакция  
метод паразитологического исследования

Для определения качества инкубационных яиц используют:  
+ органолептические, физические и химические методы;  
органолептические, физические, биологические и химические методы;  
органолептические, географические и химические методы;  
математические, физические и химические методы

Непригодными для инкубации следует считать яйца:  
#неправильной формы (круглые, удлинённые, сдавленные);  
#с дефектами скорлупы (бой, насечка, тонкая скорлупа, известковые наросты, «мраморность», грязная скорлупа);  
#двухжелтковые.;  
имеют правильную форму, чистую и гладкую скорлупу, малоподвижный желток.

Овоскопирование яиц применяют, чтобы выявить:  
+возможные дефекты яиц;  
половую принадлежность эмбриона;  
национальную особенность зародыша;  
скорость обмена веществ.

Перед вскрытием яйцо следует положить горизонтально для того чтобы:  
определить горизонтальные направления на местности;  
+ зародышевый диск оказался сверху;  
зародышевый диск оказался снизу;  
зародышевый диск растворился в белковых оболочках.

В оплодотворенном яйце кур диаметр зародышевого диска равен:  
1-3 см;  
1.3 мм;  
+ 3-5 мм;  
5-7 мм.

Объективными показателями качества яиц являются:  
индекс формы, индекс удлиненности;  
+ индекс белка, индекс желтка и единицы Хау;  
большой и малый диаметр яйца;  
шкала Диорка.

Для улучшения результатов инкубации на разных этапах технологического процесса проводят:  
+ биологический контроль;  
наркoкoнтрoль;  
весовой контроль;  
морфологический контроль.

Инкубационные качества яиц характеризуют:  
#оплодотворенность  
#выводимость  
#вывод молодняка  
качество инкубационных машин

Оплодотворенность яиц это:  
количество здорового молодняка в процентах от числа яиц, заложенных на инкубацию  
+ количество оплодотворенных яиц, выраженное в процентах от числа яиц, заложенных на инкубацию;  
это способность оплодотворенных яиц развиваться и давать птенцов;  
количество мертвого молодняка в процентах от числа яиц, заложенных на инкубацию.

Различают четыре категории погибших эмбрионов:  
+неоплодотворенные яйца, кровяное кольцо, замершие ,задохлики;  
неоплодотворенные яйца, кровяное кольцо, тумакИ ,задохлики;  
оплодотворенные яйца, кровяное кольцо, замершие ,задохлики;  
неоплодотворенные яйца, кровяное кольцо, заморыши ,задохлики.

Причина появления «кровяных колец»:  
неполноценность яиц;  
+ неправильные условия хранения инкубационных яиц;  
нарушение режима инкубации;  
плохое качество семени петухов.

Плотность свежих куриных яиц:  
0,99 г/см<sup>3</sup> ;  
1,055 г/см<sup>3</sup> ;  
+ 1,080 г/см<sup>3</sup>;  
1,11 г/см<sup>3</sup>.

Суточный молодняк – это молодняк в возрасте:  
более 24 часов;  
менее 15 часов;  
+ не более 24 часов;  
более 32 часов.

Живая масса цыплят при просиживании в инкубаторе:  
не изменяется;

уменьшается через каждые 6 ч просиживания на 1 г;  
+ уменьшается через каждые 3 ч просиживания на 1 г;  
уменьшается через каждые 9 ч просиживания на 1 г;

Оптимальные условия для оценки цыплят:

температура воздуха 24–27°C, относительная влажность воздуха 60–65%;  
+ температура воздуха 32–34°C, относительная влажность воздуха 70–75%;  
температура воздуха 20–22°C, относительная влажность воздуха 50–55%;  
температура воздуха 20–22°C, относительная влажность воздуха 50–55%;

Критерием качественной оценки цыплят является:

#живая масса суточных цыплят;  
#сохранность молодняка до 2-недельного возраста;  
сохранность молодняка до месячного возраста.  
продуктивные качества взрослой птицы

Масса суточных цыплят в процентах от массы яиц до инкубации:

+66;  
72;  
64;  
80

Способ определения пола суточного молодняка по форме половых бугорков в клоаке разработан в:

России;  
Германии;  
Джунгарии;  
+Японии.

Аутосексинг в промышленном птицеводстве – это:

работа с суточными цыплятами;  
+сортировка цыплят по полу;  
рабочий процесс в инкубатории;  
приготовление кормовой смеси

Впервые аутосексные цыплята получены в:

России;  
Японии;  
+Англии;  
Узбекистане

Для белых цыплят некоторых кроссов характерны аутосексные признаки:

черные пятна на голове;  
коричневые полосы на голове;  
+маховые перья первого порядка разной длины;  
склонность к каннибализму

Убойный выход – это:

живая масса перед убоем;  
масса тушки после обработки;  
+отношение массы тушки к живой массе птицы в процентах;  
живая масса после убоя.

Яйцекладка у кур начинается:  
весной;  
в январе;  
+в любое время года;  
в месяц Рамадан.

Конверсия протеина корма в протеин тела наибольшая:  
у бройлеров;  
у кур-несушек;  
у молочных коров;  
у овец.

Единицы измерения обменной энергии:  
градус;  
грамм;  
+джоуль;  
бегзоды.

Лабораторную диагностику проводят:  
#для установление вида заболевания, во время его лечения  
#по окончании лечения, чтоб подтвердить полное излечение  
при избытке денег в хозяйстве  
для выполнения требований государственных контролирующих органов

«Контрольный анализ» - это:  
\*анализ, который проводится по окончании лечения и обнаруживает полное излечение  
анализ контрольных показателей животных  
анализ приростов контрольной группы животных при постанове опыта  
анализ бухгалтерии хозяйства

ПЦР – это:  
\*метод полимеразной цепной реакции  
иммуноферментный анализ  
общее микробное число  
прибор для определения глюкозы в крови

ИФА – это:  
метод полимеразной цепной реакции  
\*иммуноферментный анализ  
общее микробное число  
прибор для определения глюкозы в крови

Материал доставляется в лабораторию:  
#немедленно  
#в течение 1-2 часов  
на следующий день  
после обеда

Контаминация проб – это:  
\*загрязнение пробы

взятие пробы  
использование пробы  
анализ пробы

При взятии проб крови используют:

ватные тампоны  
транспортные среды  
\*шприцы  
бутылки

Цитологические и биохимические отличия артериальной, венозной и капиллярной крови:

\*незначительные  
значительные  
отсутствуют  
не учитываются

Для морфологических исследований крови используется:

венозная кровь  
\*капиллярная кровь  
артериальная кровь  
свернувшаяся кровь

Для биохимических исследований крови используется:

\*венозная кровь  
капиллярная кровь  
артериальная кровь  
свернувшаяся кровь

Капиллярная кровь у птиц берётся из:

#гребня  
#сережек  
#мякоти ступни  
желудка

Первую каплю крови при взятии пробы:

\*стирают  
берут для исследования  
пробуют на вкус  
игнорируют

Иглы для взятия венозной крови должны быть:

\*с коротким срезом и достаточно большим диаметром  
с длинным срезом и маленьким диаметром  
с коротким срезом и маленьким диаметром  
с длинным срезом и достаточно большим диаметром

Противосвертывающее вещество, которое добавляют при взятии крови для анализа:  
[антикоагулянт]

Для получения сыворотки пробирки с кровью помещаются в термостат с температурой:

до 38 °C  
40 °C

39 °С

42 °С

Плазма крови отличается от сыворотки наличием:

гемоглобина

глюкозы

целлюлозы

\*фибриногена

Для результативного лабораторного исследования у крупных животных необходимо брать:

\*10 мл крови

5 мл крови

15 мл крови

50 мл крови

Для результативного лабораторного исследования у мелких животных необходимо брать:

10 мл крови

\*5 мл крови

15 мл крови

50 мл крови

Для оценки функционального состояния эндокринных желез определяют содержание в крови:

\*гормонов

ферментов

витаминов

железа

Для изучения специфической активности органов определяют содержание в крови:

гормонов

\*ферментов

витаминов

железа

Для диагностики гиповитаминозов определяют содержание в крови:

гормонов

ферментов

\*витаминов

железа

Из показателей пигментного обмена наиболее часто проводится определение различных форм:

\*билирубина

сахара

липидов

белка

Лабораторный анализ крови у сельскохозяйственных животных проводится для:

#выявления нарушения обмена веществ

#выявление недостатка полезных веществ в организме

определения восприимчивости к сибирской язве

обнаружения яиц гельминтов

Соотнесите анализируемый признак с тем, что он показывает:  
анализ на лейкоциты-воспалительный процесс в организме  
гематокрит (количество эритроцитов в крови)-наличие кровяных телец для доставки кислорода в органы  
рН в крови-количество кислоты и щелочи в организме  
гемоглобин-наличие белка, удерживающего кислород

Аномальная форма гемоглобина:  
[метгемоглобин]

Расшифруйте название метода КМАФАнМ:  
\*количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов  
количество мезофильных анаэробных и факультативно-аэробных микроорганизмов  
карманный ферментативный метод  
классификация методов аналитического фермента на микробиологический анализ

Гельминтологическое вскрытие это:  
\*паразитологический метод исследования  
микробиологический метод исследования  
органолептический метод исследования  
физический метод исследования

Расшифруйте аббревиатуру БГКП:  
\*бактерии группы кишечной палочки  
белый грибок класса палочек  
бациллы глаз карпов и плотвы  
бактериологические группы класса палочек

Для лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и икры отбирают из разных мест партии:  
\*не менее 5%  
не менее 1%  
не менее 3%  
не менее 10%

Расшифруйте аббревиатуру ОРОП:  
\*отдел регистрации и отбора проб  
органолептический метод исследований  
организация рыбных опытных хозяйств  
отдел учёта результатов опытов

Гельминтоз - это:?  
\*паразитарное заболевание  
заболевание вызываемое микроорганизмами  
паразит  
метод исследования

Место проведения лабораторных исследований товарной рыбы:  
рыбхоз  
\*ветеринарная лаборатория  
магазин  
склад

Отрицательная реакция на пероксидазу свидетельствует о том, что рыба:

свежая

#не свежая

доброкачественна

#просрочена

КМАФанМ - это:?

#количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

#общее микробное число

количество мезофильных анаэробных и факультативно-аэробных микроорганизмов

карманный ферментативный метод

Обязательные лабораторные исследования товарной рыбы включают в себя:

#паразитарные исследования

#органолептические исследования

#микробиологические исследования

гематологические исследования

Быстрая порча рыбы обуславливается следующими факторами:

#структурой мышечной ткани

много гликогена в мышцах

#наличие «мазки» на теле

#ненасыщенные жирные кислоты в жире

Ценными видами рыб являются:

каarp

камбала

#форель

#осетр

Установите соответствие отделов ветеринарной лаборатории и их деятельности:

отдел регистрации и отбора проб=присвоение шифра пробам и их передача в последующие отделы

паразитологический=гельминтологическое вскрытие

микробиологический=проведение посевов и учёт роста колоний микроорганизмов

токсикологический=провердение физико-токсикологических исследований

Результаты микробиологических лабораторных исследований заносятся в:

\*журнал микробиологических исследований

тетрадь

журнал учета показателей микроклимата помещений

телефон

В результате лабораторных исследований рыбы может быть признана:

#доброкачественной

#недоброкачественной

вкусной

дешевой

Исследования в ветеринарной лаборатории проводятся

#ветеринарными врачами

#ветеринарными специалистами  
техническим персоналом лаборатории  
руководителем предприятия

Укажите, какие показатели относятся к микробиологическим:

#БГКП

Гельминтологическое вскрытие

#КМАФАнМ

запах

Расположите в правильной последовательности порядок микробиологических исследований:

пробоподготовка

посев

учёт результатов

утилизация пробы

Укажите соответствие гельминта и гельминтоза рыб, который он вызывает:

Anisakies simplex-анизакидоз

Opistorchis felineus-описторхоз

Dyphyllobothrium latum-дифиллоботриоз

Ligula intestinalis-лигулёз

Способы охлаждения рыбы с сохранение пищевых достоинств:

холодным воздухом

#холодной морской водой

холодным рассолом

#льдом

Наибольший интерес для торговли в живом виде, представляют рыбы:

\*карп, сазан, карась, толстолобик, буффало

карп, сазан, толстолобик, форель, камбала

сазан, форель, стерлядь, хамса, сельдь

карп, буффало, лещ, сайра, тунец

Для лабораторных исследований отбирают пробу рыбы от:

[партии]

По характеру скелета все промысловые рыбы подразделяются на:

\*хрящевые и костистые

хрящевые и хрящекостные

хрящекостные и круглоротые

круглоротые и хрящевые

К инфекционным болезням живой рыбы относят:

краснуху, септицемию, описторхоз

септицемию, фурункулез, дифиллоботриоз

\*краснуху, фурункулез, септицемию

сапролегниоз, фурункулез, скребни

К посмертным изменениям рыбы относят:

#выделение слизи

#окоченение  
#гниение  
гиперемия

Какой прибор из нижеперечисленных используется для титрования:

\*бюретки  
чашки Петри  
фарфоровая ступка  
покровное стекло

Термин сырой в зооанализе обозначает, что в анализе:  
этот термин общепринятый, он не имеет логического объяснения  
корм имеет высокое содержание влаги  
вещества определяются в растворе  
\*определяются не чистые вещества, а их смеси

Содержание протеина в кормах в зоотехническом анализе определяют по содержанию:

\*азота  
углерода  
зола  
кальция

Для определения протеина используют:

Трубка Аллена  
\*Аппарат Кьельдаля  
Колба Бунзена  
Аппарат Сокслета

Что входит в состав сырого протеина?:

\*белки и амиды  
жиры и углеводы  
крахмал, сахара и клетчатка  
минеральные вещества

До каких составных частей перевариваются белки?

сахара  
протеин  
\*амиды  
аминокислоты

Энергию переваримых веществ составляют:

\*энергия кала, мочи  
энергия мочи, кишечных газов, физиологически полезная  
энергия кала, мочи, чистая энергия  
энергия мочи, кишечных газов, продуктивная энергия

Как называется оценка кормов, при котором его проверяют на цвет, запах, консистенцию, размер частиц и т.д.:

[Органолептический]

Навеска корма это:

средняя проба корма

\*часть средней пробы корма  
переваренный животным корм  
1 кг исследуемого корма

Соотнесите методики определения корма с их авторами:  
определение сырой клетчатки-Геннебергу и Штоманну  
определение сырого протеина-Й.Кьельдаль  
определение сырого жира-Э.Шеврель

Цель применения фильтровальной бумаги:  
\*отделения мелких твердых частиц от жидкостей  
отделения мелких твердых частиц от газов  
отделения мелких твердых частиц от плазмы

Микологический анализ корма это:  
исследование корма с целью выявления фитобактерий  
\*исследование корма с целью выявления токсигенных или патогенных грибов  
исследование корма с целью выявления яиц гельминтов  
исследование корма с целью выявления золы

С какой целью используется сушильный шкаф при исследовании безопасности корма:  
#высушивание исследуемой пробы  
автоклавирование лабораторной посуды  
#термическая обработка и стерилизация инструментов  
приготовление навески корма  
определение сырой клетчатки

Лабораторной посудой является:  
\*фарфоровая чашка  
бумажный стаканчик  
пластиковая бутылка  
микроскоп

Что из нижеперечисленного относится к грубым кормам:  
\*сено  
свекла  
картофель  
люцерна

Какого цвета должен быть доброкачественный силос:  
\*от желто-зеленого до светлокоричневых оттенков  
серый  
черный  
серо-черный

Что такое Ph:  
показатель баланса катионов в клетке  
\*показатель ионов водорода в растворе  
показатель величины токсинов в корме  
процент заражения токсинами корма

Каким прибором определяется влажность зерна:

градуированная трубка  
\*портативный влагомер  
автоклав  
дистиллят

Что такое органолептический анализ:

\*определение качества товара при помощи органов чувств  
определение качества товара при помощи лабораторной посуды  
определение качества товара при помощи титрования  
определение качества товара при помощи экструзии

Как расшифровывается ЭКЕ:

[энергетическая кормовая единица]

Проба корма, отобранная после тщательного перемешивания, однородна по составу:

[средняя проба]

Сочный корм, приготовленный консервированием зеленой массы растений без доступа воздуха называется:

[силос]

Консервированный корм для животных, получаемый из травянистых тонкостебельных растений, собранных на раннем этапе вегетации называется:

[сенаж]

Группа небелковых азотистых соединений, которая состоит из свободных аминокислот называется:

\*амиды

жиры

белки

углеводы

Соединение эфиров жирных кислот и трехатомного спирта глицерина представляют собой:

\*жиры

белки

углеводы

БЭВ

Количество и качество мяса, получаемого от животного это:

\*мясная продуктивность

комбинированная продуктивность

мясо-молочная продуктивность

молочная продуктивность

Большое влияние на мясную продуктивность животных оказывает:

#интенсивность выращивания

окружающая среда

#степень упитанности

водный баланс

#возраст

Сопоставьте процентное соотношение отдельных тканей, допускаемых в туше:

мышечная ткань = 50-70%  
костная ткань = 14-30%  
соединительная ткань = 10-15%

Какие методы учета мясной продуктивности используют при оценке экстерьера:

#глазомерный  
измерительный  
#весовой  
#линейный  
внешний

Сопоставьте показатели оценки мясной продуктивности:

при жизни = приросты  
при жизни=упитанность  
при жизни=затраты корма  
после убоя = убойная масса  
после убоя=убойный выход

К показателям, характеризующим мясную продуктивность животного относят:

#масса внутреннего жира, субпродуктов, используемых в пищу или перерабатывающей промышленностью  
#морфологический состав туши  
рацион животного  
#соотношение в туши отдельных отрубов по сортам  
содержание животного  
#химический состав мяса и его калорийность

Установите соответствие калорийности 1 кг мяса животного с видом животного:

говядина = 1600 ккал  
свинина = 3000 ккал  
баранина = 1900 ккал  
конина = 1400 ккал

Расположите от большего к меньшему калорийность 1 кг мяса животного:

свинина  
баранина  
говядина  
конина

Масса крови от массы тела животного составляет

\*5 - 6 %  
3-4%  
7%

Соотнесите норму среднесуточного прироста животных:

КРС=800 - 1200г  
свиньи=400 - 900г  
овцы=200 - 400г  
куры=30 - 40г

Выберите верное утверждение:

\*жировая ткань составляет в массе туши молодняка 15 – 30 %,у взрослого откормленного скота 35 – 40 %.

жировая ткань составляет в массе туши молодняка 35-40 %,у взрослого откормленного скота 15-30 %.

жировая ткань молодняка и взрослого откормленного животного одинаковая

Какая оценка определяет Вкусовые качества мяса:

\*органолиптическая

психическая

аналитическая

реактивная

Отношение убойной массы к предубойной живой массе животных, выраженное в %:  
[убойный выход]

Расположите в нужном порядке ткани в организме (от большего процента содержания к меньшему):

мышечная ткань

костная ткань

соединительная ткань

Как называется способность животного в более раннем возрасте давать высококачественную продукцию

[скороспелость]

Соотнесите убойный выход с видом животного:

КРС=55-65%

овцы=44-60%

свиньи=85

лошади=47-52%

птица=70-85%

Количественные показатели мясной продуктивности:

морфологический состав туши, вкусовые качества и энергетическая ценность мяса

отложение жира в туше, химический состав и содержание аминокислот в мясе

\*живая и убойная масса, убойный выход, прирост массы тела

Качественные показатели мясной продуктивности:

среднесуточный прирост, убойный выход, сортовой состав туши

\*морфологический состав туши, химический состав, энергетическая ценность,

биологическая полноценность и вкусовые качества мяса

содержание и распределение жира в туше, живая масса, интенсивность роста

Расположите составные части по их количеству в мясе:

вода

белки

жиры

минеральные вещества

витамины и экстрактивные вещества

Калорийность мяса зависит от содержания в нем?:

[жира]

С повышением упитанности увеличивается:  
содержание костей и хрящей в туше  
содержание соединительной ткани в туше  
#содержание жира в туше

С повышением упитанности снижается:  
#содержание мышечной ткани в туше  
содержание белка в мясе  
содержание жира в мясе

Укажите, как распределяются (по нисходящей) бычки, кастраты и телки по показателю содержания белка в мясе:

кастраты  
бычки  
телки

.Какова зависимость выхода мякоти, белка и жира (в %) от величины массы тела в конце откорма животного?

\*С увеличением массы живой вес снижается  
С увеличением живой массы увеличивается

Укажите, как распределяются (по нисходящей) бычки, кастраты и телки по показателям массы внутреннего жира в туше (в % от массы туши):

кастраты  
телки  
бычки

Молочная продуктивность при бонитировке оценивается у:

\*всего подконтрольного поголовья коров  
выбракованных коров  
бычков  
первотелок

Результаты индивидуальной оценки молочной продуктивности коров вносятся в:

#информационную базу данных хозяйств  
#информационную базу лабораторий селекционного контроля качества молока  
блокнот  
журнал учета времени доения

Молочная продуктивность коров определяется путем учета молока:

#за всю лактацию  
#305 первых дней лактации  
первую неделю лактации  
первые 3 месяца лактации

Для отбора пробы молока используются:

#градуированные пипетки  
#дозированные шприцы  
#мерные стаканчики, имеющие градуировку  
пластиковые стаканчики

Штативы с пробами молока должны до транспортировки храниться в прохладном месте

\*не выше +8<sup>0</sup> С

не выше +6<sup>0</sup> С

не выше +16<sup>0</sup> С

не ниже +18<sup>0</sup> С

Объем пробы молока от одного доения составляет:

\*40-60 мл

20-40 мл

120-200 мл

1000 мл

Проба молока помещается в маркированный стаканчик, в который внесено:

\*консервирующее вещество

сливочное масло

100 г. сахара

500 мл. воды

Транспортировка проб молока в лабораторию селекционного контроля качества молока осуществляется:

личным транспортом ветеринарного врача хозяйства

личным транспортом директора хозяйства

\*транспортом лаборатории, организации по племенной работе

такси

Ведомость-акт проведения пробоотбора молока содержит:

#наименование и код организации владельца коров

#количество проб, номера коров и суточный их удой

адрес хозяйства

номера стаканчиков с пробами

Ведомости-акты проведения пробоотбора молока заполняет:

\*лицо, ответственное за проведение контрольной дойки

руководитель лаборатории

руководитель хозяйства

ветеринарный врач

Ведомости-акты проведения пробоотбора молока заполняются в ... экземплярах:

3

\*2

4

1

Количество жира за лактацию рассчитываются путем:

\*умножения среднего процента жира за два смежных определения на количество молока надоенного за этот период (деленное на 100), и последующего сложения полученных результатов за соответствующую лактацию

деления среднего процента жира за два смежных определения на количество молока надоенного за этот период (деленное на 100), и последующего сложения полученных результатов за соответствующую лактацию

умножения среднего процента жира за два смежных определения на количество молока надоенного за этот период (деленное на 100), и последующего вычитания полученных результатов за соответствующую лактацию  
деления среднего процента жира за два смежных определения на количество молока надоенного за этот период (деленное на 100), и последующего вычитания полученных результатов за соответствующую лактацию

Средний процент жира за лактацию определяется:

\*путем деления количества однопроцентного молока на удой за лактацию  
путем умножения количества однопроцентного молока на удой за лактацию  
путем деления количества однопроцентного молока на удой за 2 лактации  
путем умножения количества однопроцентного молока на удой за 2 лактации

Средний процент белка за лактацию определяется:

\*путем деления количества однопроцентного молока на удой за лактацию  
путем умножения количества однопроцентного молока на удой за лактацию  
путем деления количества однопроцентного молока на удой за 2 лактации  
путем умножения количества однопроцентного молока на удой за 2 лактации

Количество белка за лактацию рассчитываются путем:

\*умножения среднего процента жира за два смежных определения на количество молока надоенного за этот период (деленное на 100), и последующего сложения полученных результатов за соответствующую лактацию  
деления среднего процента жира за два смежных определения на количество молока надоенного за этот период (деленное на 100), и последующего сложения полученных результатов за соответствующую лактацию  
умножения среднего процента жира за два смежных определения на количество молока надоенного за этот период (деленное на 100), и последующего вычитания полученных результатов за соответствующую лактацию  
деления среднего процента жира за два смежных определения на количество молока надоенного за этот период (деленное на 100), и последующего вычитания полученных результатов за соответствующую лактацию

Количество жира рассчитывается с точностью до:

0,1%  
\*0,01%  
0,001%  
0,00001%

Количество белка рассчитывается с точностью до:

0,1%  
\*0,01%  
0,001%  
0,00001%

Органолептическим исследованием молока определяют:

#цвет  
#вкус  
#запах  
КМАФАнМ

Плотность молока определяют путем опускания в сосуд с ним:

пальца  
\*молочного лактоденсиметра  
стеклянной палочки  
медной проволоки

Кислотность молока определяют:  
титрометрическим методом  
органолептическим методом  
микробиологическим исследованием  
паразитологическим исследованием

Кислотность молока исчисляется в градусах ...:  
[Тернера]

Определение содержания жира в молоке проводят с помощью:  
#пипетки  
#молочного жиromeра  
#серной кислоты  
ватно-марлевого тампона

Чистота молока определяется путем:  
титрования  
\*фильтрования  
высушивания  
пробы вкуса

Для бактериологического исследования ускоренной пробой на редуктазу берут:  
\*10 мл молока  
20 мл молока  
50 мл молока  
250 мл молока

Метиленовую синь используют при  
титровании  
фильтровании  
\*бактериологическом исследовании  
определении жира

### **3.2 Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)**

*Компетенция: способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии ОПК- 6*

#### **Вопросы к зачету**

1. Лабораторные методы, изучающие уровень молочной продуктивности.
2. Лабораторные методы, изучающие уровень мясной продуктивности.
3. Лабораторные методы, изучающие уровень шерстной продуктивности.
4. Лабораторные методы, изучающие уровень рабочих качеств лошадей.
5. Лабораторные методы, изучающие уровень яичной продуктивности.

6. Лабораторные методы, изучающие уровень продуктивных признаков в рыбоводстве, пчеловодстве, звероводстве, мараловодстве.
7. Лабораторные методы, изучающие качество продукции животноводства.
8. Лабораторные методы исследования кормов, продукции, крови, продуктов обмена.
9. Методы исследований в полевом кормопроизводстве.
10. Методы подготовки разных видов кормов к скармливанию.
11. Каким образом изучают химический состав и питательность кормов?
12. В чем значение изучения гематологических показателей?
13. Какие зоогигиенические исследования проводятся в зоотехнических опытах? 14. Какие способы изучения переваримости кормов и рационов применяют в зоотехнии, в чем суть каждого способа?
15. Обменные (балансовые) опыты.
16. Какой должна быть продолжительность периодов балансового опыта для разных половозрастных групп животных?
17. Методы изучения экстерьера и конституции животных.
18. Методы изучения индивидуального развития животных и ранней диагностики продуктивных качеств животных.
19. Методы оценки генотипа.
20. Методы и способы искусственного осеменения животных, трансплантации эмбрионов.
21. Требования к помещениям и оборудованию лаборатории.
22. Требования к проведению работ в лаборатории
23. Требования к порядку использования рабочей одежды и средств индивидуальной защиты.
24. Требования к проведению дезинфекции различных объектов и уборке помещений. Средства и методы.
25. Методика отбора материала для исследования,
26. Особенности транспортировки образцов биологического материала.
27. Как правильно получить и сформулировать выводы?
28. Каково значение внедрения результатов опыта в производство?
29. Как правильно формулировать предложения производству?
30. Как связаны между собой тема, цель, задачи, результаты исследований и выводы?
31. Зоогигиенические методы.
32. Ветеринарные методы исследования.
33. Методы оценки экономической эффективности технологии производства продукции животноводства. Перечень вопросов к домашним.
34. Метод пар-аналогов при постановке научно-хозяйственных опытов
35. Метод сбалансированных групп-аналогов при постановке научно-хозяйственных опытов. 30. Метод интегральных групп: двухфакторный комплекс.
36. Метод периодов при постановке научно-хозяйственных опытов.
37. Метод параллельных групп-периодов при постановке научно-хозяйственных опытов.
33. Характеристика методов изучения уровня продуктивности животных.
38. Методы изучения химического состава и энергетической ценности кормов.
39. Методы исследований в полевом кормопроизводстве.
40. Методы подготовки разных видов кормов к скармливанию.
41. В чем значение гематологических исследований?
42. Методы гематологических исследований в животноводстве.
43. Какие зоогигиенические исследования проводятся в зоотехнических опытах?
44. Методы изучения экстерьера и конституции животных.
45. Методы изучения индивидуального развития животных.
46. Методы изучения генотипа
47. Методы раннего прогнозирования уровня продуктивных признаков.
48. Методы прогнозирования эффекта селекции.

49. Методы оценки адаптации и акклиматизации животных в новых условиях
50. Характеристика методов изучения уровня продуктивности животных.
51. Характеристика методов изучения качества продукции.
52. Оформление результатов научного исследования.
53. Значение исследование биохимических свойств крови.
54. Зависимость биохимических показателей от продуктивности, кормления и содержания, от возраста и породы животных, от сезона года.
55. Свойства и биохимическая функция ферментов. 22. Влияние нарушения белково-углеводного обмена на воспроизводительную функцию
56. Влияние нарушения витаминного обмена на воспроизводительную функцию.
57. Влияние нарушения минерального обмена на воспроизводительную функцию
58. Биологические факторы, влияющие на результаты лабораторных исследований.
59. Характеристики, служащие предметом исследования, для получения информации о состоянии организма.
60. Основные правила установки и эксплуатации приборов.

### **Практические задания для проведения зачета**

Задание 1. На кроликоферме произошло массовое заболевание крольчат. Следует провести исследования интерьерных показателей заболевших. Необходимо проанализировать ситуацию о выполнении плана по профилактике инфекционных заболеваний. Провести вскрытие погибших, установить и устранить нарушения в технологии.

Задание 2. В молоке, реализуемом с МТФ, выявили низкие показатели качества молока, снизилась сортность с высшего до 2 сорта. Необходимо срочно провести химический анализ кормов, состав рациона, исследовать выборочно кровь у дойных коров на выявление болезней.

Задание 3. В свиноводстве произошел массовый падеж поросят. Необходимо срочно выявить причины нарушения технологии, взять биоматериалы для определения причин гибели и срочно разработать схему устранения проблем на ферме.

Задание 4. В хозяйстве снизились удои у высокопродуктивных коров. Для выяснения причин необходимо взять кровь из вены коров, исследовать гематологические и биохимические показатели и разработать схему лечения и профилактики заболевания.

Задание 5. В племенном, хозяйстве появились массово маститы вымени у коров. Срочно необходимо составить схему лечения больных и профилактику здоровых коров.

Задание 6. В мясном скотоводстве начался пастбищный период. В первый день пастбы бычки на откорме интенсивно употребляли сочный зеленый корм. На следующий день у многих животных появился понос, снизился аппетит. Разработайте план организации пастбы и скармливания энергоемких добавок.

### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

#### **Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### **Тестовые задания**

##### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

#### **Зачет**

##### ***Критерии оценки на зачете***

Оценка **«зачтено»** при выставлении зачета должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«незачтено»** — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно»

выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**«Интенсификация производства продукции животноводства»**

### 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
<b>ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</b>	
1	Современные проблемы племенного животноводства
4	Интенсификация производства продукции животноводства
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

### 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
<b>ОПК-2 - Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</b>					
Индикаторы достижения компетенций	Уровень знаний ниже минимальн	Минимальн о допустимый	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,	Реферат Тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ОПК-2.1 Анализирует природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных	ых требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи.	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Зачет
ОПК-2.2 Умело осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ОПК-2.3 Владеет навыками анализа и ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственн					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
ых, генетических и экономических факторов					

### **3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

*Компетенция:* - Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК)-2.

#### **Темы рефератов (приведены примеры)**

1. Клеточное и напольное содержание птицы.
2. Пути повышения плодовитости птицы.
3. Интенсивные технологии производства молока связанные с ресурсосберегающими технологиями.
4. Интенсивные технологии производства говядины связанные с ресурсосберегающими технологиями.
5. Воспроизводительные способности молочного скота.
6. Воспроизводительные способности мясного скота.
7. 7.Требования, предъявляемые к доильному оборудованию.
8. 8.Требования, связанные с ресурсосберегающими технологиями предъявляемые при строительстве молочных ферм.
9. 9.Промышленная технология производства говядины связанных с ресурсосберегающими технологиями.
10. Биологическая особенность оплодотворения маток разными методами.
11. Причины отхода поросят и профилактика повышения сохранности.
12. Повышение плодовитости – стратегическая задача животноводства.
13. Методы управления индивидуальным развитием животных в эмбриональный период, способствующие повышению их продуктивности.
14. Кормовое поведение и связь его с продуктивностью.
15. Факторы, определяющие рост и развитие животных.
16. Гибридизация как способ повышения продуктивности.
17. Генетические маркеры. Генотипирование продуктивности животных.
18. Типы конституции животных и их характеристика
19. Факторы, влияющие на формирование конституции животных
20. Интерьер животных и методы его изучения
21. Обменные процессы в организме – важнейший объект для изучения интерьера животных
22. Методы оценки плодовитости животных
23. Средовые факторы, определяющие продуктивность животных
24. Управление индивидуальным развитием животных в эмбриональный период (на примере инкубации яиц)
25. Факторы управления индивидуальным развитием животных в постэмбриональный период

## 26. Стадии развития животных в постэмбриональный период

### Тестовые задания (приведены примеры)

Основной принцип вентиляции в помещениях для содержания птицы следующий:

- : принцип положительного давления
- : правило среднего давления
- +: принцип негативного давления
- : правило отсутствия давления

При выращивании утят кросса STAR 53 до 49 дней их живая масса и конверсия корма должны составлять (кг):

- : 2,5 – 3,5
- +: 3,8 – 2,28
- : 4,5 – 3,5
- : 7,5 – 4,0

Плотность посадки кур-несушек в альтернативные клетки согласно нормам ЕС составляет:

- : 550
- +: 750
- : 1150
- : 490

Современные модели зарубежных промышленных инкубаторов следующие:

- : Jamesway, Bigdutchman, Hellmann
- +: Jamesway, Petersime, HatchTech
- : Petersime, HatchTech, John Deer
- : Bigdutchman, Delaval, HatchTech

Комплектование промышленного стада кур-несушек яичных кроссов проводится в возрасте, дней:

- +: 85-105
- : 70-90
- : 150-180
- : 60-80

Укажите правильное соответствие показателя его характеристике:

съемная живая масса = определяется в хозяйстве при снятии с откорма

приемная живая масса = определяется на мясокомбинате со скидкой 1,5-3% на содержимое ЖКТ

предубойная живая масса = после 24-часовой голодной выдержки

Массу туши определяют:

сразу после убоя (масса парной туши)

спустя 24 часа после ее остывания в холодильной камере при t 4-60 С (масса охлажденной туши)

\*в обоих случаях

Процентное отношение в туше между массой мякоти, костей и соединительной тканью называют .....

\*морфологический состав туши  
химический состав мяса  
энергетическая ценность мяса

Средний морфологический состав говядины включает, %:

мышечная ткань = 60  
жировая ткань = 10  
соединительная ткань = 12,5  
костная = 17,5

Средний химический состав говядины, %:

вода = 67  
белок = 20  
жир = 12  
зола = 1,0

Показатель «Легкость отелов» определяется:

по числу случаев легких отелов  
\*по числу случаев трудных отелов

Показатель «Материнские качества» у коров определяют на основании

\*качества молодняка, с учетом нрава, проявления материнского инстинкта  
выхода телят в расчете на 100 коров

Коэффициент наследуемости обозначается

\* $h^2$   
R  
Cv

Укажите степень наследуемости признаков

высоконаследуемые = масса при рождении, площадь «мышечного глазка», диаметр мышечных волокон  
низконаследуемые = оплодотворяемость коров, выход телят к отъему, прочность конечностей

Использование корреляции в селекции скота позволяет:

вычислять селекционные индексы  
уменьшить число признаков отбора  
\*вычислять селекционные индексы и уменьшить число признаков отбора

## Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

### Вопросы к зачету

1. Обеспеченность племенными ресурсами предприятий страны.
2. Проблема полноценного кормления птицы и поиска новых кормовых ресурсов.

3. Ветеринарное благополучие животных на предприятиях. Современные направления в улучшении здоровья животных.
4. Техническая и технологическая оснащенность животноводческих хозяйств в России.
5. Требования к современному оборудованию для кур родительского стада и товарных несушек, их характеристики.
6. Современные системы микроклимата, принципы их работы.
7. Современное технологическое оборудование для мясных кур: модели и их характеристики.
8. Концепция органического производства и производства биопродуктов.
9. Обзор рынка экологически чистой продукции и менеджмент хозяйств по производству биопродуктов.
10. Перспективы производства биопродуктов в России.
11. Этапы переработки птичьего помета в удобрение.
12. Дозы и кратность осеменения. Трансплантация эмбрионов.
13. Способы повышения плодовитости птицы при клеточном содержании
14. Достоинства и недостатки клеточного и напольного содержания
15. Напольное и клеточное выращивание бройлеров. Принципы организации выращивания.
16. Ресурсосберегающие источники технологии в животноводстве.
17. Продукты биотехнологии, используемые в птицеводстве.
18. Технологические параметры вымени. Роботизированные процессы доения.
19. Интенсивная технология производства молока на крупных специализированных фермах и комплексах.
20. Методы оценки экстерьера скота. Значение экстерьера при отборе
21. Методы повышения молочной продуктивности и улучшения качества молока.
22. Методы повышения мясной продуктивности крупного рогатого скота.
23. Мясная продуктивность крупного рогатого скота.
24. Особенности технологии мясного скотоводства.
25. Поточно-цеховая система производства молока. Ее достоинства и недостатки
26. Применение ресурсосберегающих технологий в мясном скотоводстве
27. Производственная, заводская и возрастная структура стада в скотоводстве.
28. Ресурсосберегающие технологии при производстве говядины
29. Специализация и концентрация молочного скотоводства.
30. Сроки использования коров в промышленных и племенных хозяйствах.
31. Техника разведения скота; половая зрелость, половой цикл. Возраст первой случки телок.
32. Технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
33. Технология и техника машинного и ручного доения коров.
34. Технология производства молока при беспривязном боксовом содержании дойных коров.
35. Технология производства молока при беспривязном свободновыгульном содержании коров.
36. Технология производства молока при привязном содержании коров.
37. Взаимосвязь живой массы поросят при рождении, отъеме и последующей продуктивности животных.
38. Выращивание поросят-отъемышей по европейским технологиям.
39. Энергосберегающие технологии в свиноводстве.
40. Кормление свиней в свете современных требований европейских технологий.
41. Обоснование различных способов содержания на продуктивность свиней.
42. Влияние наследственных факторов на мясную продуктивность.
43. Использование современных европейских технологий искусственного осеменения.
44. Перспективы увеличения продуктивного долголетия свиноматок.
45. Оптимальные условия содержания подсосных поросят – залог повышения сохранности к отъёму.
46. Использование биологически активных, гормональных препаратов для увеличения оплодотворяемости маток.

47. Пути решения экологических проблем в свиноводстве.

### Практические задания для проведения зачета.

1. Определите относительную скорость роста индеек, если их средняя живая масса в 8-ми недельном возрасте была 3000 г, а в 13-ти недельном 8000 г.
2. Методом выщипов проставьте на контуре уха свиньи № 5810.
3. Живая масса бычка 420 кг, масса туши 230 кг, масса внутреннего жира 22 кг, определите убойную массу и убойный выход.
4. Сколько получено молочного жира от коровы, если удой составил 7500 кг, а среднее содержание жира в молоке 3,8%.
5. Рассчитайте долю кровности помесей F<sub>4</sub>, полученных в результате трех породного переменного скрещивания свиней породы крупной белой, дюрок и ландрас.
6. Сравнить и записать отличия клеточного и напольного содержания птицы.
7. Рассчитайте количество петухов в родительском стаде (16668 гол.) при половом соотношении 1:10.
8. Определите среднее поголовье кур родительского стада, от которого можно собирать ежедневно 10616 яиц при интенсивности яйцекладки 77%.
9. Живая масса бычка 430 кг, масса туши 240 кг, масса внутреннего жира 21 кг. Определите убойную массу и убойный выход.
10. Как сравнить между собой двух коров, если от первой за лактацию было получено 5800 кг молока жирностью 3,5%, а со второй 5300 кг молока жирностью 4,0.

### Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: *Способен использовать организацию обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации (ПК-3)*

1. Селекционно-генетические параметры, используемые для прогнозирования продуктивности
2. Рост, развитие и продуктивность животных
3. Влияние интенсивности выращивания и возраста первого отела на молочную продуктивность коров
4. Прогнозирование молочной продуктивности по результатам первой лактации
5. Омегометрия в животноводстве
6. Организация бонитировки крс молочных и молочно-мясных пород. Признаки учитываемые при оценке скота.
7. Определение породности крупного рогатого скота
8. Оценка коров по молочной продуктивности
9. Оценка крс молочных пород по экстерьеру и конституции
10. Определение класса крс по комплексу признаков
11. Общие положения по проверке и оценке быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства
12. Отбор и выращивание быков-производителей молочных и комбинированных пород
13. Проверка быков молочных и комбинированных пород по качеству потомства

14. Определение племенной ценности быков по результатам проверки по качеству потомства
15. Использование быков молочных пород, оцененных по качеству потомства
16. Организация бонитировки крс мясных пород
17. Определение породности скота мясных пород
18. Определение продуктивности мясного скота при бонитировке
19. Оценка конституции и экстерьера мясного скота
20. Определение класса быков-производителей мясных пород при бонитировке
21. Определение класса молодняка мясного скота при бонитировке
22. Определение класса мясных коров при бонитировке
23. Определение назначения скота по результатам бонитировки
24. Общие положения оценки быков мясных пород по качеству потомства
25. Оценка быков мясных пород по качеству потомства
26. Способы определения содержания жира и белка в молоке.
27. Определение качества мяса.
28. Аминокислотный состав мяса.
29. Факторы, определяющие плодовитость животных.
30. Как определить молочность свиноматки.
31. Методы оценки яйценоскости сельскохозяйственной птицы.
32. Двигательная активность животных и ее частные формы.
33. Интерьер животных. Наиболее информативные показатели интерьера для оценки и прогнозирования продуктивности животных.
34. Оценка качества шерсти у овец.
35. Оценка рабочей продуктивности у животных.

Компетенция: *Способен выполнять анализ и обработку результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики (ПК-5)*

36. Средовые факторы, влияющие на продуктивность животных.
37. Препотентность. Оценка животных по препотентности.
38. Условия, повышающие эффективность отбора.
39. Оценка животных по фенотипу
40. Оценка и отбор животных по продуктивности.
41. Наследуемость признаков продуктивности у животных.
42. Поведение животных и использование его для ранней диагностики продуктивности животных
43. Влияние типа ВНД на продуктивность животных
44. Прогнозирование продуктивности животных по экстерьерным признакам
45. Факторы, определяющие эффективность диагностики продуктивности
46. Прогнозирование продуктивности животных по гематологическим показателям
47. Ферменты крови и прогнозирование продуктивности животных
48. Иммуногенетические показатели в оценке интерьера животных
49. Методы оценки экстерьера
50. Измерение статей и построение экстерьерных профилей
51. Взаимосвязь между процессами роста и развития животных
52. Методы изучения роста
53. Показатели для оценки молочной продуктивности
54. Методы повышения молочной продуктивности и улучшения качества молока
55. Мясная продуктивность крупного рогатого скота
56. Факторы, влияющие на мясность скота
57. Методы повышения мясной продуктивности животных

58. Типы шерстных волокон
59. Виды шерсти в зависимости от тонины волокон
60. Испытания животных на рабочую производительность
61. Оценка яичной продуктивности сельскохозяйственной птицы. Методы оценки
62. Влияние генотипа и среды на плодовитость животных

#### Практические задания для проведения зачета

1. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить быка-производителя: Борец, 173, 5л. 7мес., 848, 84, элита – рекорд, элитаБодрая, 6318, абердин – ангусская, IV, элита, Буйный, 0921, абердин – ангусская, ч/п, элита – рекорд, элита-рекорд.
2. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить быка-производителя: Гордый, 217, 3г. 8мес., 644, 80, элита, элита, Ловкая, 1638, калмыцкая, III, элита – рекорд, Гром, 211, калмыцкая, ч/п, элита – рекорд, I.
3. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить быка-производителя Медовый, 3465, 4г. 4мес., 732, 85, элита – рекорд, Вада, 3978, калмыцкая, IV, элита – рекорд, Медный, 1631, калмыцкая, ч/п, элита – рекорд, элита – рекорд.
4. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить быка-производителя: Восток, 471, 4г. 3мес., 920, 80, Верная, 2726, герефордская, ч/п, элита, Восход, 031, герефордская, ч/п, элита – рекорд, элита – рекорд.
5. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить быка-производителя: Тунгус, 1671, 4г., 781, 79, элита, I, Павлина, 072, абердин – ангусская, IV, элита, Метеор, 83, абердин – ангусская, ч/п, I, элита.
6. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить корову: Книга, 80, 4г. 6мес., 583, 83, Б-296, Аптека, 812, салерс, II, I, Ключ, 613, шароле, ч/п, элита – рекорд,
7. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить корову: Особа, 54, 4г. 2мес., 462, 82, Б-173, Красуля, 262, абердин – ангусская, ч/п, элита, Орел, 2615, абердин – ангусская, ч/п, элита – рекорд, элита.
8. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить корову: Веточка, 512, 4г. 3мес., 512, 75, Т-179, Айва, 60, герефордская, IV, элита, Вихрь, 067, герефордская, ч/п, элита – рекорд, элита.
9. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить корову: Ветка, 2012, 4г. 3мес., 512, 82, Т-179, Айва, 60, герефордская, IV, элита, Вихрь, 067, герефордская, ч/п, элита – рекорд, элита.
10. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить корову: Клюква, 88, 3г. 4мес., 437, 81, Т-192, Дивная, 186, абердин – ангусская, II, I, Кристалл, 171, абердин – ангусская, ч/п, элита – рекорд, элита.
11. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить корову: Капуста, 436, 3г. 7мес., 536, 76, Т- 168, Баллада, 268, шортгорнская, II, I, Верный, 191, герефордская, ч/п, элита – рекорд, элита.
12. Арфа, 700, 5л. 3мес., 517, 80, Т-165, Альта, 76, абердин – ангусская, ч/п, элита – рекорд, элита, Верный, 67, абердин – ангусская, ч/п, элита, элита.
13. Ветрянка, 510, 4г. 7 мес., 453, 71, Б-181, Астра, 80, калмыцкая, IV, I, Лысак, 21, калмыцкая, ч/п, элита, I.
14. Березка, 98, 5л. 6мес., 625, 83, Б-221, Авиация, 68, шароле, IV, I, Ковер, 91, шароле, ч/п, элита-рекорд, элита.
15. Зайка, 916, 4г. 5мес., 600, 82, Т- 214, Барыня, 346, лимузин, III, I, Зайчик, 441. шароле, ч/п, элита

#### 4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

##### Реферат

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

##### Зачет

##### **Критерии оценки на зачете**

Оценка **«зачтено»** при выставлении зачета должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«незачтено»** — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой,

рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине  
**«КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ**  
**ЖИВОТНОВОДСТВА»**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	
1	Математические методы в биологии
2	Инновационные технологии в зоотехнии
4	<i>Контроль и управление качеством продукции животноводства</i>
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-2</b> Способен осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий	
4	<i>Контроль и управление качеством продукции животноводства</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-5</b> Способен к разработке и управлению проектами в области животноводства	
2	Технологическая практика
2	Инновационные технологии в зоотехнии
2	Патентование и проблемы защиты интеллектуальной собственности в АПК
3	Современные проблемы зоотехнии
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	<i>Контроль и управление качеством продукции животноводства</i>
4	Экономика предприятий (организаций) и отраслей АПК
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ОПК-4</b> Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов					
ИД-1 Знать: - современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Устный опрос, контрольная работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета

<p>ИД-2 Уметь: - использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	
<p>ИД-3 Владеть: навыками -- современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>Не владеет навыками: современной профессиональной методологии и для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>Обучающийся на минимально допустимом уровне владеет навыками: современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>Хорошо владеет навыками: современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>На высоком уровне владеет современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	
<p><b>ПКС–2</b> Способен осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий</p>					
<p>ИД-1<sub>ПКС-2</sub></p>	<p>Уровень знаний ниже</p>	<p>Минимально допустимый</p>	<p>Уровень знаний в</p>	<p>Уровень знаний в</p>	<p>Устный опрос, контрольная</p>

<p>Знать: требования к организации и проведению санитарных и профилактических мероприятий</p>	<p>минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета</p>
<p>ИД-2ПКс-2 Уметь: осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	

			стандартных задач		
ИД-3 <sub>ПКс-2</sub> Владеть: навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий	Не владеет навыками: проведения санитарных и профилактических мероприятий	Обучающийся на минимально допустимом уровне владеет навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий	Хорошо владеет навыками проведения санитарных и профилактических мероприятий	На высоком уровне владеет проведением санитарных и профилактических мероприятий	
<b>ПКС-5</b> Способен к разработке и управлению проектами в области животноводства					
ИД-1 <sub>ПКс-5</sub> Знать: принципы составления и реализации проектов в области животноводства	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Устный опрос, контрольная работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета

<p>ИД-2ПКс-5 Уметь: разрабатывать проекты в области животноводства</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	
<p>ИД-3ПКс-5 Владеть навыками: разработки и управления проектами в области животноводства</p>	<p>Не владеет навыками: разработки и управления проектами в области животноводства</p>	<p>Обучающийся на минимальном допустимом уровне владеет навыками: разрабатывать проекты в области животноводства</p>	<p>Владеет навыками: разрабатывать проекты в области животноводства</p>	<p>На высоком уровне владеет навыками: разрабатывать проекты в области животноводства</p>	

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

#### 3.1. Оценочные средства для компетенций:

**ОПК – 4** - способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и

использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

**ПКС – 2** -способен осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий

**ПКС - 5** - способен к разработке и управлению проектами в области животноводства

### **3.1.1. Для текущего контроля**

#### **Темы рефератов**

1. Современное управление качеством.
2. Комплексная система качества и технология управления качеством.
3. Качество как экономическая категория и объект управления.
4. Методы управления качеством.
5. Статистические методы управления качеством.
6. Понятие конкуренции и методы выживания в условиях конкурентной борьбы.
7. Современное представление о механизме управления качеством продукции и услуг.
8. Категории управления качеством продукции и услуг. Органы управления качеством продукции и предоставляемых услуг.
9. Основные направления национальной политики в области качества продукции и услуг.
10. Повышение качества с помощью нововведений.
11. Основы обеспечения качества.
12. Стандартизация и качество перерабатывающей промышленности
13. Установление показателей качества продукции и технологических параметров и норм точности их измерения.
14. Качество продукции и технический контроль производства.
15. Средства и методы управления качеством.
16. Роль качества в обеспечении конкурентоспособности и устойчивого развития.
17. История создания систем качества на отечественных предприятиях.
18. Стандартизация, сертификация, метрология в системах менеджмента качества.
19. Современные пути управления и улучшения качества продукции.
20. Анализ рисков при производстве пищевой продукции.
21. Разработка процедуры проверки и корректирующих мероприятий в системе ХАССП.
22. Формирование потребительского спроса на животноводческую продукцию.
23. Европейские системы контроля безопасности продуктов питания.
24. Организация работ по разработке системы ХАССП.
25. Документация системы ХАССП.

#### **Темы докладов**

1. Актуальные проблемы и вопросы технологии производства продукции общественного питания, животноводства и растениеводства
2. Направления развития внутреннего аудита в сельскохозяйственных потребительских кооперативах
3. Современные системы контроля и управления технологическими процессами производства высококачественной продукции на молочных фермах и комплексах
4. Управленческий учет затрат и контроль эффективности производства сельскохозяйственной продукции
5. Использование элементов технологии «точного животноводства» в молочном скотоводстве
6. Развитие управленческого учета затрат на производство готовой продукции

7. Концепция эффективного использования техники в молочном животноводстве
8. Ионметрический метод и приборы контроля качества продукции животноводства
9. Внедрение интегрированных систем менеджмента на молочном предприятии
10. Мониторинг безопасности и качества продуктов убоя сельскохозяйственных животных

### Тестовые задания

1. Расположите последовательность формирования пирамиды качества
  - + : качество фирмы, качество работы, качество продукции
  - : качество работы, качество фирмы, качество продукции
  - : качество продукции, качество работы, профессионализм сотрудников
  - : качество работы, профессионализм сотрудников, качество жизни
  
2. Расшифруйте понятие TQM на русском языке
  - : всемирный менеджмент качества
  - : национальный менеджмент качества
  - + : всеобщий менеджмент качества
  - : всероссийский менеджмент качества
  
3. Качество – это
  - : требования, которые содержатся в каком-либо нормативном документе
  - + : совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности
  - : количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания, эксплуатации и потребления
  - : качественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания, эксплуатации и потребления
  
4. Надежность изделия относится к:
  - : к простым свойствам
  - + : к сложным свойствам
  - : к индивидуальным свойствам
  - : к нейтральным свойствам
  
5. Простые свойства изделия – это:
  - + : безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость
  - : скорость изготовления, время изготовления, качество
  - : эксплуатация, потребление, ремонтпригодность
  - : сохранность, равнодушие людей
  
6. Качество работы включает:
  - + : обоснованность принимаемых управленческих решений
  - + : систему планирования
  - : результаты проделанной работы
  - : время, затраченное на изделие

7. Материализованный результат деятельности или процесса, обладающий полезными свойствами и предназначенный для удовлетворения потребностей общественного или личного характера – это:

- + : продукция
- : объект
- : показатель качества
- : показатель количества

8. Результаты труда могут быть:

- + : овеществленными и неовещественными
- : трудоемкими и информативными
- : полезными и малозатратными
- : безопасными и опасными

9. То, что может быть индивидуально описано и рассмотрено, то есть это широкое понятие, включающее не только продукцию, но и деятельность или процесс, организацию или лицо, называется:

- + : объект
- : продукция
- : показатель качества
- : производительность

10. Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания, эксплуатации и потребления носит название:

- + : показатель качества
- : установление потребностей
- : предполагаемые потребности
- : свойства продукции

11. ТР – это:

- + : технический регламент
- : таможенное регулирование
- : трудовые ресурсы
- : творческая работа

12. Требования безопасности включают объекты:

- + : санитарно–эпидемиологические
- + : ветеринарные
- + : гигиенические
- : технические, санитарные

13. Требования, предъявляемые к пищевой продукции:

- + : маркировка, материалы упаковки, изделия и оборудования
- : хранение, потребление
- : реализация, утилизация
- : соответствие качества

14. ТР ТС 033/2013 – это:

- + : Технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции»
- : Технический регламент Таможенного союза «О переработке молока»

- : Технический регламент Таможенного союза « О классификации молока и молочной продукции»
- : Технический регламент Таможенного союза «О переработке мяса»

15. Страны, входящие в Таможенный союз:

- +: Республика Беларусь, Республика Казахстан, Российская Федерация
- : Китай, Уругвай, Республика Казахстан
- : Украина, Республика Беларусь, Российская Федерация
- : Украина, Республика Башкортостан

16. ТР ТС 033/2013 распространяется на:

- +: молоко и молочную продукцию, выпускаемые в обращение на таможенной территории Таможенного союза и используемые в пищевых целях
- : продукты, изготовленные на основе молока и молочной продукции, предназначенные для использования в специализированном питании
- : кулинарные и кондитерские изделия, пищевые и биологически активные добавки, лекарственные средства, корма для животных, не пищевые товары, изготовленные с использованием или на основе молока и молочной продукции
- : мясную продукцию

17. Совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности носит определение ...

- +: качество

18. Страны, входящие в Таможенный союз: Республика Беларусь, Республика Казахстан, ...

- +: Российская Федерация

19. ... – это подход к управлению организацией, нацеленный на качество, который основывается на участии всех ее членов и направлен на достижение как долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя, так и выгоды для членов организации и общества

- +: TQM

20. Соотнесите аббревиатуру регламентирующего документа к его наименованию:

1. ТР ТС 033/2013 а) «О безопасности мяса и мясной продукции»
2. ТР ТС 034/2013 б) «О безопасности молока и молочной продукции»
3. ГОСТ Р ИСО 9000–2001 в) «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь»

1–б

2–а

3–в

21. Совокупность конкретных «инструментов качества», используемых для реализации менеджмента качества – это ...

- +: Инжиниринг качества

22. Совокупность конкретных «инструментов качества», используемых для реализации менеджмента качества – это:

- +: инжиниринг качества
- : диаграмма отношений
- : контрольный листок

–: инжиниринг производства продукции

23. Какое количество «новых» инструментов качества Вы знаете?

+: 7

–: 3

–: 5

–: 2

24. Какое количество простых инструментов качества Вы знаете?

+: 7

–: 3

–: 5

–: 2

25. Какое качество инструментов не относится к простым?

+: PDPC

–: контрольный листок

–: гистограмма

–: диаграмма

26. Соотнесите инструменты качества к их категории:

1. простые а) PDPC, стрелочная диаграмма

2. «новые» б) гистограмма, контрольные карты

1 – б

2 – а

27. ... должна определять, собирать и анализировать соответствующие данные по определению пригодности и результативности СМК и выявлению возможности улучшений

+: Организация

28. ... должно обеспечить планирование качества, которое должно включать постоянное включение СМК (система менеджмента качества)

+: Руководство

+: Высшее руководство

29. Соотнесите цель, задачи и тактику, соответствующие TQM

1. Цель TQM а) предупреждение причин дефектов; вовлечение всех сотрудников в деятельность по улучшению качества; активное стратегическое управление; непрерывное совершенствование качества продукции и процессов

2. Задачи TQM б) достижение долгосрочного успеха, путем максимального удовлетворения запросов потребителей, сотрудников, общества

3. Тактики TQM в) постоянное улучшение качества посредством регулярного анализа результатов и корректировки деятельности, полное отсутствие дефектов и непроизводительных затрат, выполнение намеченного точно в срок

1 – б

2 – в

3 – а

30. Идея постоянного улучшения деловой активности компаний, процессов, качества продукции и систем менеджмента качества активно разрабатывалась, начиная с:

+: 50–х годов

- : 40–х годов
- : 30–х годов
- : 20–х годов

31. Говяжьему мясу свойственны:

- +: грубая зернистость, ясно выраженная мраморность, имеет слабый характерный запах
- : отличается большим содержанием жира и меньшим белков и воды
- : тонковолокнистое, нежное, характеризуется кирпично–красным цветом, оттенки его зависят от возраста и упитанности животного
- : легкий костяк, категория упитанности ниже среднего, резкий запах

32. Содержание белка в мясе рыбы, %:

- +: 13–22
- : 20–33
- : 63–82
- : 83–85

33. Содержание жира в мясе рыбы, %:

- : 10–20
- +: 0,4–35
- : 40–55
- : 60–70

34. Одним из основных аспектов деятельности технологов является работа с нормативными документами, которые охраняют:

- +: методики контроля показателей качества и другие сведения
- : технику безопасности
- : приведение в соответствие функций, полномочий и ответственности органов управления системы АПК
- : безопасность работников АПК

35. Показатели качества молочной продукции не делятся на:

- +: маркировка
- : органолептические
- : физико–химические
- : физико–математические

36. Все мероприятия по развитию АПК регионов можно соотнести со следующими перспективными направлениями:

- +: маркетинговая поддержка формирований отрасли
- : содействие интеграции науки, образования и производства
- : продовольственное обеспечение населения РФ
- : материальная поддержка, обеспечение безопасности населения

37. Качество молока – сырья регламентируется:

- +: ГОСТ Р 52054–2003
- : ГОСТ Р 52843–2007
- : ГОСТ Р 53211–2008
- : ГОСТ Р 53211–2009

38. Углеводы в основном представлены мышечным крахмалом гликогеном в количестве, %:

- +: 0,05–0,85
- : 1,0–2,0
- : 5,0–6,0
- : 7,0–8,0

39. Экстрактивные вещества:

- +: улучшают вкус и запах бульона, активизируют пищеварение
- : ухудшают обмен веществ
- : изменяют цвет бульона
- : ухудшают запах бульона

40. ..., происходящие с экстрактивными веществами при хранении рыбы, приводят к снижению ее качества и порче

- +: изменения

41. При большом содержании экстрактивных веществ рыба становится:

- +: непригодной в пищу
- : наиболее жирной
- : грубоволокнистой
- : жесткой

42. В тканях мяса рыбы имеются почти все ... группы В, витамин С и пантотеновая кислота

- +: витамины

43. В тканях рыбы минеральных веществ содержится около, %:

- +: 3,0
- : 5,0
- : 10,0
- : 15,0

44. Морская рыба богата ...

- +: йодом

45. Химический состав ... зависит от источника сбора нектара, района произрастания нектарных растений, времени сбора, его зрелости, породы пчел и пр.

- +: меда

46. В составе меда содержится различные компоненты в количестве:

- +: 300
- : 250
- : 200
- : 280

47. Документ, устанавливающий требования к качеству конкретного наименования продукции или группы однородной продукции, не входящей в ассортимент «гостовской продукции», называется:

- +: технические условия
- : технические инструкции
- : технологические параметры
- : технологические условия

48. Стандарт, устанавливающий порядок и правила обработки сырья или изготовления продукции, называется:

- + : технологическая инструкция
- : технологические параметры
- : технические условия
- : технические параметры

49. Из какого количества частей состоит отраслевой стандарт (ОСТ)

- + : 2
- : 3
- : 4
- : 5

50. Какой раздел не относится к стандарту на методы контроля:

- + : органолептическая оценка
- : отбор и подготовка проб
- : обработка результатов
- : физические параметры

51. С какого года введен в действие ГОСТ Р 51740–2001 «Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению»

- + : 2002
- : 2004
- : 2003
- : 2010

52. Что относится к технологическим параметрам?

- + : температура, продолжительность, способ закладки сырья
- : технологическое оборудование, инструменты для выполнения операций
- : приемы работы для ручных операций
- : температура, способ производства

53. Соотнесите основные части сахаров меда

1. глюкоза и фруктоза а) 6,0–9,0 %
2. мальтоза б) 1,0–3,0 %
3. сахароза в) 80,0–90,0

- 1–в
- 2–а
- 3–б

54. Соотнесите показатели молочной продукции:

1. Органолептические а) массовая доля жира, белка, поваренной соли
2. Физико–химические б) цвет, запах, вкус
3. Микробиологические в) номер Сан Пин, количество дрожжей и микроорганизмов

- 1–б
- 2–а
- 3–в

55. Пользователями стандартов на продукцию являются:

- + : потребители продукции
- : конкуренты
- : таможенники

–: иностранцы

56. ... – биологический продукт секреторной деятельности молочной железы млекопитающего, обладающий иммунологическими и бактерицидными свойствами  
+: молоко

57. Что относится к социальному аспекту качества?

+: восприятие потребителями продукции с позиции питательных и других веществ

–: совокупность качественных параметров

–: параметр свежести продукции

–: параметр ценового фактора

58. Что относится к технико–технологическому качеству?

–: восприятие продукции с позиции питательных свойств

+: параметр свежести продукции

+: параметр ценового фактора

–: восприятие продукции с законами спроса и предложения

59. ... как совокупность потребительских свойств продукции призвано потенциально или реально продукция призвано потенциально или реально способствовать всестороннему удовлетворению потребителей населения

+: Качество

60. Что не определяет службу маркетинга в вопросах качества?

–: влияние на формирование и стимулирование спроса

–: влияние на оптимизацию объема продаж

–: влияние на удовлетворение потребности населения

+: влияние на параметры свежести продукции

61. Технический регламент устанавливает:

–: объекты технического регулирования

–: правила идентификации объектов технического регулирования

–: формы и правила оценки соответствия объектов технического регулирования требованиям настоящего Технического регламента

+: все выше перечисленные

62. Специализированная пищевая продукция с заданной пищевой и энергетической ценностью, физическими и органолептическими свойствами, и предназначенная для использования в составе лечебных диет

–: пищевая продукция для беременных и кормящих женщин

–: пищевая продукция низколактозная

+: пищевая продукция диетического лечебного питания

–: пищевая продукция диабетического питания

63. Смеси, содержащие загуститель (загустители) и предназначенные для предотвращения срыгивания пищи у детей раннего возраста

+: антирефлюксные смеси

–: смеси для питания недоношенных и (или) маловесных детей

–: пищевая продукция энтерального питания

–: пищевая продукция низколактозная

64. Пищевая продукция для детского питания, произведенная на основе козьего молока или молока других продуктивных животных

- : антирефлюксные смеси
- +: смеси для питания недоношенных и (или) маловесных детей
- : пищевая продукция без (или с низким содержанием) отдельных аминокислот
- : пищевая продукция для питания беременных и кормящих женщин

65. Пищевая продукция диетического лечебного или диетического профилактического питания, произведенная на основе коровьего или молока других продуктивных животных и (или) продукции переработки молока, в которой снижено содержание лактозы по сравнению с аналогичной пищевой продукцией

- : пищевая продукция без отдельных аминокислот
- : антирефлюксные смеси
- +: пищевая продукция низколактозная (безлактозная)
- : пищевая продукция диабетического питания

66. Специализированная пищевая продукция заданного химического состава, повышенной пищевой ценности и (или) направленной эффективности, состоящая из комплекса продуктов или представленная их отдельными видами, которая оказывает специфическое влияние на повышение адаптивных возможностей человека физическим, нервно– эмоциональным нагрузкам

- : пищевая продукция энтерального питания
- : пищевая продукция диетического лечебного питания
- : пищевая продукция диабетического питания
- +: пищевая продукция для питания спортсменов

67. Жидкая или сухая (восстановленная до готовой к употреблению) пищевая продукция диетического лечебного или диетического профилактического питания, предназначена для перорального употребления непосредственно или введения через зонд при невозможности обеспечения организма в пищевых веществах и энергии обычным способом

- +: пищевая продукция энтерального питания
- : пищевая продукция диетического лечебного питания
- : пищевая продукция диабетического питания
- : пищевая продукция для питания спортсменов

68. Специализированная пищевая продукция, предназначенная для коррекции углеводного, жирового, белкового, витаминного и других видов обмена веществ, в которой изменено содержание и (или) соотношение отдельных веществ относительного естественного их содержания, и (или) в состав которой включены не присутствующие изначально вещества или компоненты, а так же пищевая продукция, предназначенная для снижения риска развития заболевания

- +: пищевая продукция диетического профилактического питания
- : пищевая продукция энтерального питания
- : пищевая продукция диетического лечебного питания
- : пищевая продукция диабетического питания

69. Пищевая продукция диетического лечебного или диетического профилактического питания, полученная на основе гидролизатов белков, освобожденных (или с низким содержанием) от отдельных аминокислот и (или) из смеси аминокислот без фенилаланина, и (или) с использованием компонентов с пониженным содержанием фенилаланина

- : антирефлюксные смеси
- : смеси для питания недоношенных и (или) маловесных детей
- : пищевая продукция низколактозная (безлактозная)
- + : пищевая продукция без (или с низким содержанием) отдельных аминокислот

70. Целенаправленный процесс скоординирующих действий в системе молочного комплекса АПК для установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества товарной продукции, удовлетворяющего требованиям покупателей, предприятий сферы переработки, общества в целом

- + : управление качеством
- : служба маркетинга
- : формирование качества
- : требования к качеству

71. Пищевая продукция диетического лечебного или диетического профилактического питания, в которой отсутствует или снижено содержание легкоусвояемых углеводов (моносахаридов – глюкоза, фруктоза, Галактоза, и дисахаридов – сахароза, лактоза) относительно их содержания в аналогической пищевой продукции и (или) изменен углеводный состав

- : антирефлюксные смеси
- + : пищевая продукция диабетического питания
- : пищевая продукция низколактозная (безлактозная)
- : пищевая продукция без (или с низким содержанием) отдельных аминокислот

72. ХАССП – это

- + : общепризнанный в мировом масштабе системе мер, обеспечивающих надлежащее, гарантированное и стабильное качество и безопасность пищевых продуктов на всех этапах их жизненного цикла
- : набор регламентирующих документов
- : статистически обработанная информация качественных продуктов
- : система биометрических обработанных данных

73. Плотность молочного жира при температуре 20 градусов, кг/м<sup>3</sup>:

- : 850 – 858
- + : 930–938
- : 750–762
- : 942–960

74. К динамическому аспекту не относится:

- : уровень концентрации производства
- + : уровень конкурентоспособности
- : уровень производственных результатов
- : уровень экономических результатов

75. Непосредственно разработкой стандартов предприятий техничекй условий и регламентов, их регистрации, контролем соответствия этих стандартов государственным стандартам занимается отдел ...

- + : стандартизации

76. Для системы управления качеством характерны недостатки:

- + : контроль качества уже изготовленных продуктов
- : проверке подвергалась вся продукция

- + : проверке подвергались отдельные образцы
- : подготовка кадров не нуждалась в модернизации

77. ... – деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил и характеристик, как обязательных для выполнения, так и рекомендуемых обеспечивающих право потребителя на приобретение продуктов надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопасность питания

- + : стандартизация
- : организация
- : систематизация
- : управление

78. Служба стандартизации не включает решение следующих задач:

- : проведение исследований в области стандартизации и унификации на предприятии
- : организация проведения работ по внедрению системы стандартизации
- : разработка стандартов, необходимых для деятельности данного предприятия
- + : формирование перспективных программ стандартизации предприятия

79. В обязанности службы стандартизации на предприятиях молочного направления не входят:

- : определение тематики и объемов первоочередных и перспективных работ по стандартизации на предприятии или ином формировании
- : направление вышестоящую по подчиненности организацию предложений по включению в программу, разработке национальных стандартов и в программу межгосударственной стандартизации
- + : обеспечение внедрения на предприятии стандартов, других нормативных и нормативно–правовых документов, а также осуществление контроля над их применением
- : участие в организации разработки проектов, стандартов и изменение к ним в том числе, в составлении проекта технического задания на разработку стандарта или его рассмотрению, и согласованию

80. Что является самой ценной составной частью молока?

- : жиры
- : лактоза
- + : белки
- : углеводы

81. На какие две основные группы делят белки молока?

- + : казеины и сывороточные белки
- : альбумины и глобулины
- : простые и сложные
- : казеины и глобулины

82. Входящий ВСД – документ в электронном или бумажном виде, сопровождающий поступающую на предприятие продукцию это может быть:

- + : ветеринарный сертификат
- : свидетельство о рождении
- : ветеринарное письмо
- : ветеринарный диплом

83. Исходящий ВСД – документ, который сопровождает отправляемую получателю продукцию это может быть:

- : ветеринарное письмо
- + : ветеринарная справка
- : ветеринарный сертификат
- : свидетельство о рождении

84. Целями принятия Технического регламента являются:

- + : защита жизни и (или) здоровья
- : контроль санитарно–эпидемиологических и гигиенических требований
- + : предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей (потребителей)
- : идентификация объектов технического регулирования

85. Эффективное внедрение комплексной системы качества не предполагает:

- : своевременную корректировку стратегии и тактики, маркетинговой деятельности и деятельности предприятия в целом
- : ориентацию на потребителя и рыночную конъюнктуру
- : недопущение брака на последующие стадии производства молочной продукции
- + : разработка стандартов, необходимых для деятельности данного предприятия

86. Требования Технического регламента не распространяются на:

- : объекты технического регулирования
- + : биологически активные добавки к пище
- : правила идентификации объектов технического регулирования
- : защиту жизни и здоровья человека

87. Технологический регламент «О безопасности мяса птицы и продукции его переработки» определяет:

- + : максимально допустимые уровни остаточного количества ветеринарных лекарственных средств
- + : необходимость указывать в составе переработанной продукции из мяса птицы воду в случае ее использования при любом способе ее добавления (маринады, рассолы с ингредиентами и добавками), а так же мяса птицы механической обвалки
- + : норматив массовой доли влаги, выделившейся при размораживании мяса птицы, который не должен превышать 4 %
- разрешение на введение воды ингредиентов и пищевых добавок (включая фосфаты) в процессе производства не переработанной продукции из мяса птицы

88. В Технологическом регламенте установлены перспективные отложенные нормы:

- + : по массовой доле влаги, выделившейся при хранении охлажденного мяса птицы
- + : по использованию придуманных названия, сходных с установленными в межгосударственных стандартах на продукцию из мяса птицы и техническом регламенте «О безопасности мяса птицы и мясной продукции»
- : по запрету минимально допустимых остатков в отдельных ветеринарных лекарственных средствах, продуктов убоя мяса птицы
- + : по контролю максимально допустимых остатков в отдельных ветеринарных лекарственных средствах, продуктов убоя мяса птицы

89. Объектами технического регулирования настоящего технического регламента являются:

- + : процессы производства, хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации продуктов убоя птицы и продукции их переработки
- : человек и окружающая среда
- : сельскохозяйственные животные

90. Действия настоящего технического регламента не распространяется на:

+ специализированную пищевую продукцию (за исключением продуктов убоя птицы и продукции их переработки для детского питания)

– пищевую продукцию, в которой в соответствии с рецептурой масса продуктов убоя и мясной продукции в совокупности составляет 70% или превышает массу убоя птицы и продукции их переработки

– пищевую продукцию, в которой в соответствии с рецептурой содержание ингредиентов из мяса птицы составляет менее 15% [ТР]

91. Соотнесите характерные признаки поверхности тушки мяса птицы

1) свежая а) липкая под крыльями, в пахах и складках кожи; беловато–желтого цвета с серым оттенком

2) сомнительной свежести б) покрыта слизью, особенно под крыльями, в пахах и в складках кожи; беловато–желтого цвета с серым оттенком, местами с темными или зеленоватыми пятнами

3) несвежих в) беловато–желтого цвета с розовым оттенком, у нежирных тушек желтовато–серого цвета с красным оттенком; у тощих – серого цвета с синюшным оттенком

1–в

2–а

3–б

92. Соотнесите характерные признаки подкожной и внутренней жировой ткани мяса птицы

1) свежая а) бледно–желтого или желтого цвета

2) сомнительной свежести б) бледно–желтого цвета, а внутренняя желтовато–белого цвета с серым оттенком

3) несвежая в) бледно–желтого или желтого цвета

1–а

2–в

3–б

93. Соотнесите характерные признаки серозной оболочки грудобрюшной полости мяса птицы

1) свежая а) покрыта слизью, возможно наличие плесени

2) сомнительной свежести б) без блеска, липкая, возможно наличие небольшого количества слизи и плесени

3) несвежая в) влажная, блестящая, без слизи и плесени

1–в

2–б

3–а

94. Соотнесите характерные признаки мышц в разрезе мяса птицы

1) свежая а) влажные, оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге, слегка липкие более темного цвета, чем у свежих тушек

2) сомнительная свежесть б) влажные, оставляют влажное пятно на фильтровальной бумаге, липкие, более темного цвета, чем у свежих тушек

3) несвежая в) слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге бледно–розового цвета – у кур и индеек, красного – у уток и гусей

1–в

2–а

3–б

95. Соотнесите характерные признаки консистенции мяса птицы

1) свежая а) мышцы плотные, упругие, при надавливании пальцем образующаяся ямка быстро выравнивается

2) сомнительной свежести б) мышцы дряблые, при надавливании пальцем образующаяся ямка не выравнивается

3) несвежая в) мышцы менее плотные и менее упругие, при надавливании пальцем образующаяся ямка выравнивается медленно в течение 1 минуты

1–а

2–в

3–б

96. Соотнесите характерные признаки запаха мяса птицы

1) свежий а) гнилостный с поверхности тушки и внутри мышц, наиболее выражен в грудобрюшной полости

2) сомнительной свежести б) затхлый в грудобрюшной полости

3) несвежий в) специфический, свойственный свежему мясу птицы

1–в

2–б

3–а

97. Соотнесите характерные признаки прозрачности и аромата бульона мяса птицы

1) свежий а) прозрачный, ароматный

2) сомнительной свежести б) прозрачный или мутноватый, с легким неприятным запахом

3) несвежий в) мутный, с большим количеством хлопьев и резким неприятным запахом

98. Российская государственная информационная система прослеживаемости «Меркурий» была разработана

–: ветеринарной службой

+: Россельхознадзором

–: Президентом

–: Субъектами РФ

99. «Веста» – автоматизированная система учета лабораторных исследований в области диагностики, безопасности пищевой продукции, качества продовольствия и кормов, качества и безопасности лекарственных средств для животных также бывают ...

–: «Август»

+: «Аргус»

–: «Мир»

+: «Цербер»

100. В какое время планируется введение в эксплуатацию системы «Меркурий»?

–: 2017 год

+: 2018 год

–: 2019 год

–: 2020 год

101. Возвратный ВСД – это документ, оформляемый на партию груза, в случае ...

- : когда в процессе приемки груза были обнаружены признаки соответствия продукции установленным требованиям
- + : когда в процессе приемки груза были обнаружены явные признаки несоответствия продукции установленным требованиям или другие несоответствия
- : когда в процессе приемки груза не были обнаружены явные признаки несоответствия продукции установленным требованиям или другие несоответствия
- : когда в процессе приемки груза не были обнаружены признаки соответствия продукции установленным требованиям

102. Сколько различают видов ВСД?

- : 1
- : 3
- + : 4
- : 5

103. Система «Меркурий» состоит из нескольких подсистем

- : «Меркурий. ГС»
- : «Меркурий. ХМВ»
- + : «Меркурий. ГВЭ»
- : «Меркурий. АТ»
- + : «Меркурий. ХС»

104. Сколько воды (%) содержится в мясе кур?

- + : 73,6
- : 50,0
- : 89,0
- : 78,6

105. Сколько белков (%) в мясе уток и гусей?

- + : 16,0
- : 20,0
- : 22,0
- : 21,5

106. Сколько жиров (%) в мясе индеек?

- : 35,0
- + : 9,5
- : 5,0
- : 8,0

107. Сколько углеводов (%) в мясе цыплят?

- + : 0,4
- : 0,3
- : 0,2
- : 0,5

108. Сколько белков (%) в мясе кур?

- + : 20,0
- : 22,0
- : 25,0
- : 27,0

109. Сколько белков (%) в мясе цыплят?
- + : 21,5
  - : 20,6
  - : 16,0
  - : 18,0
110. При какой температуре определяют аромат мясного бульона?
- + : 80–85
  - : 70–75
  - : 60–65
  - : 50–55
111. Сколько в опытных условиях необходимо фарша (г) для приготовления мясного бульона?
- + : 20
  - : 25
  - : 27
  - : 30
112. Контроль и управление качеством мяса кроликов осуществляется в соответствии со ... ЕЭК ООН
- + : Стандартом
113. В настоящем стандарте рекомендуется ... терминология для сырых (необработанных) тушек кроликов и их частей, поступающих в продажу в качестве пригодных для употребления в пищу человеком. Выберите недостающее слово:
- + : международная
  - : всероссийская
  - : региональная
  - : мировая
114. Стандарт предоставляет покупателям широкий выбор в:
- + : обработке, упаковке и оценке соответствия торговли мясом и мясопродуктами
  - : ценовой категории
  - : качестве продукции
  - : способе реализации
115. Для осуществления международных поставок тушек кроликов и их частей должны соблюдаться соответствующие ... требования
- + : нормативные
  - : административные
  - : национальные
  - : трудовые
116. В настоящем стандарте не затрагиваются аспекты, регламентируемые в других документах:
- + : национальные и международные правовые нормы
  - : нормативные правовые нормы
  - : административные правовые нормы
  - : трудовые правовые нормы
117. Что включает в себя Стандарт?

- + : соглашения, стандарты и кодексы практики
- : пищевые продукты
- : ветеринарные требования
- : соглашения

118. Целью международных соглашений является:

- + : сохранения качества после отгрузки
- + : вынесение рекомендаций правительствам по некоторым аспектам пищевой гигиены
- : нормы пищевой гигиены
- : ветеринарное соответствие

119. Авторитетными международными источниками в области санитарно–гигиенических требований являются:

- + : стандарты, руководящие принципы и кодексы практики Комиссии Кодекса Алиментариус
- : нормы Комиссии Кодекса Алиментариус
- : понятия Комиссии Кодекса Алиментариус
- : соглашения Комиссии Кодекса Алиментариус

120. Контрагенты – это:

- + : одна из сторон договора в гражданско–правовых отношениях
- : одна из сторон в гражданско–правовых отношениях
- : одна из сторон договора в гражданско–правовых нормах
- : одна из сторон в гражданско–правовых нормах

121. В обязанности контрагентов входит:

- + : поставка продукции, которая соответствует всем договорным и спецификационным требованиям
- : поставка продукции, которая не соответствует всем договорным и спецификационным требованиям
- : поставка продукции, которая соответствует некоторым договорным и спецификационным требованиям
- : поставка продукции, которая соответствует некоторым договорным и спецификационным условиям

122. История принятия и публикации Стандарт на мясо кроликов был опубликован в ... году

- + : 2013
- : 2015
- : 2008
- : 2011

123. Из скольких разделов состоит Стандарт на мясо кроликов?

- + : 5
- : 8
- : 6
- : 4

124. Стандарты ЕЭК ООН на мясо подлежат полному пересмотру через ... года после опубликования.

- + : три

125. Источником происхождения всех видов мяса должны являться

- + : здоровые животные
- : выбракованные животные
- : некондиционный молодняк
- : павшие животные

126. Где производится убой животных?

- + : на предприятиях, имеющих официальную лицензию и регулярно проходящих официальные проверки в соответствии с действующими нормами в отношении пищевой безопасности и инспекции пищевых продуктов
- : в самовольно организованных местах для убоя
- : на бойнях без официальных документов
- : на предприятиях, имеющих не официальную лицензию и регулярно проходящих официальные проверки в соответствии с действующими нормами в отношении пищевой безопасности и инспекции пищевых продуктов

127. Тушки и их части должны быть:

- + : неповрежденными, с учетом товарного вида;
- : с видимыми кровяными сгустками
- : с видимыми посторонними веществами (например, грязи, частиц древесины, пластика, частиц металла)
- : имеющих характерный запах

128. Разделка, жиловка и обвалка отрубов осуществляются с достаточной осторожностью для сохранения целостности и товарного вида отрубов и избежания порезов ... части мяса

+ : мышечной

129. Что не должно содержаться в бескостных отрубях?

- + : кости, хрящи и видимые поверхностные лимфатические узлы
- : мышечная часть мяса
- : кости и мышечная часть мяса
- : хрящи и видимые поверхностные лимфатические узлы

130. Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0–... «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения»

- + : 2015
- : 2013
- : 2011
- : 2012

131. Соотнесите характеристики мяса кроликов

- 1) Мясо а) упругие
  - 2) жир б) с красноватым оттенком
  - 3) запах в) свойственный мясу кроликов
  - 4) мышцы г) желтовато–белого цвета
- 1–б  
2–г  
3–в  
4–а

132. Соотнесите пищевую ценность крольчатины, %:

- 1) вода а) 40
  - 2) зола б) 4,9
  - 3) насыщенные жирные кислоты в) 1,2
  - 4) холестерин г) 66,7
- 1–г  
2–в  
3–б  
4–а

133. Соотнесите к категориям мяса:

- 1) 1–ая категория
  - 2) 2–ая категория
- а) развитая мускулатура, остистые отростки спинных позвонков прощупываются слабо и не выступают
- б) мускулатура развита удовлетворительно, остистые отростки спинных позвонков прощупываются легко и слегка выступают
- в) зад и бедра хорошо выполнены и округлены; на холке, животе и в области паха легко прощупываются подкожные жировые отложения в виде утолщенных полос, расположенных по длине туловища.
- г) бедра подтянуты, плосковаты, зад выполнен недостаточно; жировые отложения не прощупываются.
- 1 – а,в  
2 – б,г

134. Какова живая масса взрослых кроликов, кг?

- +: не менее 2,4  
–: 1,7  
–: 1,5  
–: 1,8

135. Кроликов, имеющих плохо развитую мускулатуру, значительно выступающие спинные позвонки, независимо от веса живой массы, относят к:

- +: тощим  
–: в меру упитанным  
–: средне упитанным  
–: излишне худым

136. К качественным показателям крольчатины не относят:

- : упитанность  
–: качество мяса  
–: качество шкурки  
+: массу кролика

137. На наличие ... показателей крольчатины проводят экспертизу туш и отдельных ее частей по: отбору проб мяса для анализа, определению органолептических свойств мяса, проведению пробной варки, определению санитарно–химических показателей доброкачественности мяса, определению содержания летучих жирных кислот, исследованию мяса на наличие трихинелл и финн, определению аминокремнистого азота, проведению реакции с сульфатом меди.

- +: качественных

138. Какое расстояние (см) при хранении мяса на холодильниках в подвешенном состоянии между тушами и полутушами?

+: 2–3

–: 0,5

–: 1

–: 1,5

139. Сколько суток хранится охлажденное мясо кролика при температуре 0...+1,5 градуса?

+: 5

–: 6

–: 7

–: 8

140. Мясо рекомендуется размораживать:

+: не более 1 раза

–: сколько угодно

–: 2–3 раза

–: до 10 раз

141. Замораживание – это

+: дешевый метод длительного сохранения качества мяса, которое осуществляют на подвесных путях

–: дорогой метод длительного сохранения качества мяса, которое осуществляют на подвесных путях

–: энергозатратный метод длительного сохранения качества мяса, которое осуществляют на подвесных путях

–: дорогой метод не долговременного сохранения качества мяса, которое осуществляют на подвесных путях

142. Время предубойной голодной выдержки кроликов:

+: 24 ч

–: 12 ч

–: 6 ч

–: 18 ч

143. Расположите последовательность технологического процесса убоя и переработки кроликов:

–: оглушение, убой и обескровливание; отделение передних ног и ушей; отделение передних ног и ушей; забеловку и съемку шкурок; сортирование; маркирование и упаковывание тушек;

–: нутровку тушек; оглушение, убой и обескровливание; отделение передних ног и ушей; сортирование; маркирование и упаковывание тушек;

+: оглушение, убой и обескровливание; отделение передних ног и ушей; забеловку и съемку шкурок; нутровку тушек; сортирование; маркирование и упаковывание тушек.

144. Для первой категории степени упитанности характерно:

–: мускулатура развита удовлетворительно, остистые отростки спинных позвонков прощупываются легко и немного выступают; бедра подтянуты, плосковатые, выполнены недостаточно; жировые отложения могут не прощупываться;

+: мускулатура хорошо развита, остистые отростки спинных позвонков прощупываются слабо и не выступают, зад и бедра выполнены и округлены; на холке, животе и в области

паху легко прощупываются подкожные жировые отложения в виде утолщенных полос, расположенных по длине туловища;

– : мускулатура развита хорошо, остистые отростки спинных позвонков прощупываются легко и немного выступают; бедра подтянуты, плосковатые, выполнены недостаточно; жировые отложения могут не прощупываться;

– : мускулатура развита удовлетворительно, остистые отростки спинных позвонков прощупываются слабо и не выступают, зад и бедра выполнены и округлены; на холке, животе и в области паха легко прощупываются подкожные жировые отложения в виде утолщенных полос, расположенных по длине туловища

145. Живая масса кроликов–бройлеров для убоя составляет:

–: 2,5–2,7 кг

+: 1,8–2,4 кг

–: 2,8–3,0 кг

–: 3,1–3,3 кг

146. Мясо кроликов первой категории клеймят:

+: клеймят круглым клеймом;

–: квадратным клеймом меньших размеров

–: клеймят треугольным клеймом;

–: не клеймят.

147. Тест–система «Свежесть рыбы» – метод анализа основан на

+: определении рН мышечного волокна

–: визуальной оценке

–: органолептической оценке

–: определении рН жировой ткани

148. рН мышечной ткани свежей рыбы

–: 6,0–6,2

–: 6,2–6,4

+: 6,5–6,8

–: 6,9–7,2

149. рН мышечной ткани недоброкачественной рыбы

–: 6,0–6,2

–: 6,2–6,4

–: 6,5–6,8

–: >6,8

150. При хранении рыбы в мышечном волокне под действием ферментов со временем происходит химический распад

–: кальция

–: жиров

+: белков

–: всего выше перечисленного

151. Соединения с аминогруппами и аммонийным азотом являются продуктами химического распада

–: кальция

–: жиров

+: белков

–: всего выше перечисленного

152. ГОСТ 24896–2013 распространяется на живую рыбу, предназначенную для:

- +: пищевых целей
- : производственных целей
- : торговых целей
- : машиностроительных целей

153. согласно требованиям ГОСТ 1368. Масса товарных осетровых рыб и их гибридов (кроме бестера) должна быть:

- : более 1,2 кг
- +: не менее 1,2 кг
- : от 1 кг
- : до 0,6 кг

154. Согласно органолептическим показателям требования к свежей рыбе, цвет жабр у рыб должен быть:

- : телесного цвета
- : цвете вод, в которых она обитает
- : бордовый
- +: красный

155. В отношении ввозимой рыбы из–за рубежа, должен быть указан адрес:

- : только иностранного изготовителя
- : только адрес лица, выполняющего функции иностранного изготовителя
- +: адрес иностранного изготовителя и адрес лица, выполняющего функции иностранного изготовителя
- : адрес покупателя

156. Какую периодичность определения показателей изготовитель не устанавливает?

- : состояние рыбы
- : запах
- : длина или масса
- +: вес рыбы

157. Рыба должна храниться в емкостях с:

- : аэрацией
- : проточной чистой водой
- +: аэрацией и проточной чистой водой
- : аэрацией и проточной чистой водой с доп. Витаминами

158. Требования к длине или массе рыбы могут быть изменены в соответствии с требованиями договора?

- : да
- +: нет

159. Не допускается изготавливать в неразделанном виде:

- +: зубатка
- +: илиша
- : карп
- : щука

160. Жаброванная – это:

- : рыба, у которой жабры растут вдоль разреза по брюшку
- : рыба, у которой не удалены жабры, но удалена часть внутренностей без разреза по брюшку
- + : рыба, у которой удалены жабры или жабры и часть внутренностей без разреза по брюшку
- : рыба, у которой удалены жабры или жабры и все внутренности без разреза по брюшку

161. Зябренная – рыба, у которой:

- + : удалены жабры, грудные плавники вместе с прилегающей частью брюшка, калтычком и частью внутренностей: жабры, икра или молоки могут быть оставлены
- : удалены жабры, не тронуты грудные плавники вместе с прилегающей частью брюшка, калтычком и частью внутренностей: жабры, икра или молоки могут быть оставлены.
- : не тронуты жабры, но удалены грудные плавники вместе с прилегающей частью брюшка, калтычком и частью внутренностей: жабры, икра или молоки могут быть оставлены.
- : удалены жабры, грудные плавники вместе с прилегающей частью брюшка, калтычком и частью внутренностей: жабры, икра или молоки могут не могут быть оставлены.

162. Полупотрошенная – рыба, та, у которой:

- : через поперечный надрез у хвостовой части (не более 3,0 см) частично удалены внутренности; икра или молоки могут быть оставлены
- + : через поперечный надрез у грудных плавников (не более 3,0 см) частично удалены внутренности; икра или молоки могут быть оставлены
- : через поперечный надрез у грудных плавников (не более 1,0 см) частично удалены внутренности; икра или молоки могут быть оставлены.
- : через поперечный надрез у грудных плавников (не более 3,0 см) полностью удалены внутренности; икра или молоки могут быть оставлены

163. Пласт – рыба:

- : разрезанная по спине и жабрам вдоль позвоночной кости от середины верхней челюсти головы до хвостового плавника
- : разрезанная по спине костей диафрагмы, от середины верхней челюсти головы до хвостового плавника.
- : разрезанная по брюху вдоль позвоночной кости от середины верхней челюсти головы до хвостового плавника
- + : разрезанная по спине вдоль позвоночной кости от середины верхней челюсти головы до хвостового плавника

164. Температура замороженной продукции должна быть:

- : не выше 0 °С
- : не выше 60 °С
- : не выше 30 °С
- + : не выше 18 °С

165. Упаковывание продукции в пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов проводят в соответствии с требованиями:

- : потребителя
- : продавца
- + : государства
- : и продавца и потребителя

166. Как часто проводят контроль органолептических показателей?

- : раз в год
- : после каждой третьей партии продукции
- : после каждой десятой партии продукции
- + : после каждой партии продукции

167. Укажите содержание белка в икре в зависимости от вида:

- : 50–60 %
- + : 18–40 %
- : 10–20 %
- : 5–10 %

168. На какие сорта по качеству подразделяют зернистую икру:

- : первого и высшего
- : внесортного
- + : первого и второго
- : высшего

169. Соотнесите характеристики:

- а) живая рыба
  - б) пресноводная рыба
  - в) морская рыба
  - г) рыба аквакультуры
- 1) рыба, обитающая в пресных или солоноватых водах бассейнов рек, озер, водохранилищ и прудов.
  - 2) рыба, содержащаяся, разводимая, в том числе выращиваемая, в искусственно созданной среде обитания.
  - 3) рыба, проявляющая признаки жизнедеятельности, с естественными движениями тела, челюстей, жаберных крышек, плавающая в воде.
  - 4) рыба, обитающая в соленых или солоноватых водах морей и океанов.
- а–3
  - б–1
  - в–4
  - г–2

170. Живая рыба – это

- : рыба, обитающая в пресных или солоноватых водах бассейнов рек, озер, водохранилищ и прудов
- : рыба, содержащаяся, разводимая, в том числе выращиваемая, в искусственно созданной среде обитания
- + : рыба, проявляющая признаки жизнедеятельности, с естественными движениями тела, челюстей, жаберных крышек, плавающая в воде
- : рыба, обитающая в соленых или солоноватых водах морей и океанов

171. Пресноводная рыба – это

- + : рыба, обитающая в пресных или солоноватых водах бассейнов рек, озер, водохранилищ и прудов.
- : рыба, содержащаяся, разводимая, в том числе выращиваемая, в искусственно созданной среде обитания.
- : рыба, проявляющая признаки жизнедеятельности, с естественными движениями тела, челюстей, жаберных крышек, плавающая в воде.
- : рыба, обитающая в соленых или солоноватых водах морей и океанов.

172. Морская рыба – это

–: рыба, обитающая в пресных или солоноватых водах бассейнов рек, озер, водохранилищ и прудов

–: рыба, содержащаяся, разводимая, в том числе выращиваемая, в искусственно созданной среде обитания

–: рыба, проявляющая признаки жизнедеятельности, с естественными движениями тела, челюстей, жаберных крышек, плавающая в воде

+: рыба, обитающая в соленых или солоноватых водах морей и океанов

173. Рыба аквакультуры – это

–: рыба, обитающая в пресных или солоноватых водах бассейнов рек, озер, водохранилищ и прудов

+: рыба, содержащаяся, разводимая, в том числе выращиваемая, в искусственно созданной среде обитания

–: рыба, проявляющая признаки жизнедеятельности, с естественными движениями тела, челюстей, жаберных крышек, плавающая в воде

–: рыба, обитающая в соленых или солоноватых водах морей и океанов

174. Масса осетровых рыб и их гибридов составляет:

+: не менее 1,2 кг

–: 0,8 кг

–: 1,0 кг

–: 1,1 кг

175. Масса товарного вопроса должна быть не менее, кг:

+: 2,0

–: 1,8

–: 1,6

–: 1,5

176. Цвет жабр здоровой жизнеспособной рыбы

+: красный

–: бордовый

–: желтый

–: бледно-розовый

177. Состояние глаз здоровой жизнеспособной рыбы?

+: светлые, прозрачные

–: темные, прозрачные

–: светлые, мутноватые

–: мутноватые, темные

178. Соотнесите описание рыбы со свойственными ей признаками

а) состояние рыбы

б) внешний вид

в) наружные повреждения

г) запах

1) поверхность чистая, естественной окраски, присущей данному виду рыбы, с тонким слоем слизи; признаки заболеваний отсутствуют. У чешуйчатых рыб – чешуя блестящая, плотно прилегающая к телу. Может быть незначительное покраснение поверхности тела

2) свойственный живой рыбе данного вида, без посторонних запахов. Может быть слабый запах ила у красноперки, линя и прудовой рыбы

3) проявляет признаки жизнедеятельности, с естественными движениями тела, челюстей, жаберных крышек, плавает в воде

4) механические повреждения отсутствуют. Могут быть ранения на нижней и верхней челюстях у сома

а–3

б–1

в–4

г–2

179. Разность температур воды в водоеме, емкости для транспортирования с живой рыбой или при приемке на хранение (содержание) живой рыбы должна быть не более:

+ : 4 градусов

– : 5 градусов

– : 7 градусов

– : 10 градусов

180. Условия транспортирования и хранения (содержания) живой рыбы должны обеспечивать ее ...

+безопасность

181. Периодичность определения показателей «Состояние рыбы», «Запах», «Длина или масса» устанавливает ...

+ изготовитель

182. Партией считают:

+ : любое количество натурального меда одного вида и ботанического происхождения, одного года сбора, произведенного одним изготовителем по одному нормативно–техническому документу в определенный промежуток времени, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции.

– : некоторое количество натурального меда нескольких видов и ботанического происхождения, нескольких лет сбора, произведенного одним изготовителем по одному нормативно–техническому документу в определенный промежуток времени, сопровождаемое товаросопроводительной документацией

– : любое количество натурального меда одного вида и ботанического происхождения, одного года сбора, произведенного одним изготовителем по нескольким нормативно–техническим документам в определенный промежуток времени

– : любое количество натурального меда одного вида и ботанического происхождения, одного года сбора

183. Для проверки ... меда от каждой партии составляют выборку упаковочных единиц

+ : качества

184. Для чего составляют выборку упаковочных единиц меда?

+ : для проверки качества меда

– : для продажи

– : для подсчета средней продуктивности

– : для определения количества меда

185. В какой таре необходимо производить выборку от продукции?

+ : в неповрежденной таре

- : в любой таре
- : в маленькой таре
- : в большой таре

186. Сколько меда берут на пробу? (г)

- +: не менее 500
- : 250
- : 100
- : 300

187. Продукцию отбирают в произвольном порядке из разных мест ...

- +: партии

188. С помощью какого метода проводят контрольные испытания меда?

- +: выборочного контроля
- : массового контроля
- : единичного контроля партии
- : группового контроля

189. При каких условиях проводят повторные испытания на удвоенном количестве выборки, взятом от той же партии?

- +: если хотя бы один показатель неудовлетворительный
- : если большинство показателей неудовлетворительные
- : если все показатели имеют высокие значения
- : если все показатели имеют низкие значения

190. ... пробу отбирают от каждой отобранной единицы упаковки.

- +: Точечную

191. Какой мед в упаковке вместимостью более 1 дм перемешивают?

- +: незакристаллизованный
- : закристаллизованный
- : жидкий
- : густой

192. Пробы меда отбирают трубчатым пробоотборником диаметром, мм:

- +: 10–12
- : 5–8
- : 15–18
- : 25–28

193. До какой температуры подогревают закристаллизованный мед?

- +: не более 40 градусов
- : 60 градусов
- : 80 градусов
- : 100 градусов

194. На сколько частей делят среднюю пробу меда?

- +: на две
- : на 5
- : на 3
- : не делят вообще

195. Какая информация должна быть на банке с крышкой для пробы меда?  
+: наименование заявителя; наименование продукта; год сбора меда; наименование изготовителя; дату и место отбора пробы; массу пробы нетто; порядковый номер партии; дату упаковывания  
–: год сбора меда; наименование изготовителя; дату и место отбора пробы; массу пробы нетто; порядковый номер партии  
–: год сбора меда; наименование изготовителя; дату и место отбора пробы; массу пробы нетто; дату упаковывания  
–: год сбора меда; наименование изготовителя; массу пробы нетто; дату упаковывания

196. Какое оборудование необходимо для подготовки пробы меда?  
+: термостат, водяная баня или другое устройство, позволяющее проводить равномерный нагрев до температуры 40 °С; сито из металлической проволочной ткани по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт; шпатель лабораторный  
–: термостат, фильтровальная бумага  
–: термометр, ареометр, термостат  
–: шпатель лабораторный, термометр, термостат

197. Сколько минут перемешивают пробу меда?  
+: не менее 3  
–: перемешивание не требуется  
–: перемешивают постоянно  
–: 1

198. Массовая доля воды в мёде, %:  
+: не более 20  
–: 25–30  
–: более 30  
–: не более 10

199. Какие сведения не должна содержать маркировка потребителя на упаковке:  
–: масса нетто  
–: год сбора  
+: место сбора меда  
–: дата фасования

200. Для проверки качества меда его масса в отобранных единицах продукции должна быть суммарно г:  
+: не менее 500  
–: 200–300  
–: 100–150  
–: 300

201. Какой вид меда может быть монофлорным и полифлорным:  
–: смешанный  
–: падевый  
–: полевой  
+: цветочный

202. По технологическому признаку мед не бывает:

- + : луговой
- : центрифужный
- : прессовый
- : сотовый

203. Массовая доля сахарозы для цветочного меда, %:

- : 10
- : 30 и более
- + : не более 5
- : 10–15

### **3.1.2. Для промежуточного контроля**

**Компетенция:** способность использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (**ОПК-4**)

#### **Вопросы к зачету**

1. Роль качества продукции в рыночной экономике
2. Основные категории и понятия качества
3. Основные показатели качества
4. Комплексная оценка уровня качества объекта
5. Отечественные системы управления качеством.
6. Классификация средств и методов управления качеством
7. Комплексный подход к повышению качества продукции
8. Основные методы стандартизации
9. Основные категории стандартов в РФ.
10. Объекты, цели и принципы стандартизации
11. Правовая основа управления качеством.
12. Роль сертификации в управлении качеством.
13. Правовая основа сертификации.
14. Метрологическое обеспечение качества продукции
15. Виды и средства измерений.
16. История развития системы ХАССП.
17. Принципы системы ХАССП.
18. Создание рабочей группы по разработке и внедрению системы ХАССП.
19. Составление и утверждение технического задания на создание системы безопасности продуктов питания на основе ХАССП.
20. Анализ опасных факторов и разработка контрольных и предупреждающих действий.

#### **Практические задания для проведения зачета**

**Реализация безопасных продуктов. описание продукта, определение предполагаемого использования продукта, построение блок-схемы**

**Цель работы:** Работа с нормативными документами, регламентирующими постановку системы ХАССП на производство. Анализ структуры международных нормативных документов и документов Российской Федерации.

#### **1. Краткие теоретические положения**

Система ХАССП обеспечивает контроль на всех этапах пищевой цепи, любой точке процесса производства, хранения и реализации продукции, где могут возникнуть опасные ситуации.

При этом особое внимание обращено на критические точки контроля, в которых все виды риска, связанные с употреблением пищевых продуктов, могут быть предотвращены, устранены и снижены до приемлемого уровня в результате целенаправленных мер контроля.

Сущность системы ХАССП заключается в выявлении и контроле «критических точек» технологического процесса, то есть тех параметров, которые влияют на безопасность производимой продукции.

Система качества ХАССП включает в себя 11 разделов:

- введение и область распространения системы;
- политика руководства предприятия в области качества и безопасности выпускаемой продукции;
- приказ о создании рабочей группы по разработке системы ХАССП;
- информация о продукции;
- информация о производстве;
- виды опасностей;
- планово-предупреждающие действия;
- критические контрольные точки;
- рабочие листы ХАССП;
- внутренние проверки системы ХАССП;
- ведение документации ХАССП.

### **Теоретическая часть**

Для создания безопасных продуктов необходимо:

1. Организовать команду ХАССП;
2. Описать продукт;
3. Определить предполагаемое использование;
4. Построить и проверить блок-схему производства;
5. Идентифицировать опасности и оценить риски;
6. Определить ККТ;
7. Определить мониторинг ККТ и корректирующих действий;
8. Установить проверочные процедуры;
9. Установить процедуры документирования и записей.

1) Организация команды ХАССП. Высшее руководство предприятия должно назначить руководителя группы безопасности пищевой продукции. В свою очередь руководитель группы производит набор своей группы, которая должна состоять из технолога, инженера по качеству, микробиолога.

Руководитель группы должен:

- Организовывать работу группу;
- Обеспечить соответствующую подготовку и обучение членов группы;
- Обеспечить разработку, внедрение, поддержание в рабочем состоянии и актуализацию системы менеджмента безопасности пищевой продукции;
- Уведомлять высшее руководство организации о результативности и пригодности системы.

2) Описание продукта (отдельно для каждого вида продукта) дает информацию о его составе, физической/ химической структуре, способе упаковки, обработке, хранении, методе использования, распространения.

- Сырье или материалы, контактирующие с продуктами питания;
- Характеристики конечного продукта;

- Планируемое использование;
- Описание этапов процесса и мер контроля.

### Задание 1.

Описать продукт и результаты занести в таблицу 1.

Таблица 1 – Описание продукта

Наименование, состав	Внешний вид (цвет, запах, размер готового продукта)	Режимы технологической обработки (замораживание и др.)	Упаковка, транспортировка	Условия хранения	Способ приготовления, употребления	Группа потребителей, употребление не по назначению

### 3) Определение предполагаемого использования продукта

- Определяем его целевого потребителя с учетом чувствительных групп населения (пожилые люди, младенцы, беременные, больные и с ослабленным здоровьем);
- Рассматриваем возможности неожиданного использования продукта;
- Отвечаем на вопрос: «Кто будет потребителем продукции и как он будет использовать продукт?»

### 4) Построение и проверка блок-схемы производства

Блок-схема должна быть ясной, точной и полностью детализированной.

Например:



Рисунок 1 – Образец блок-схемы

### Задание 2.

Построить блок-схему производства продукта.

5) Идентификация опасностей и оценка риска. Зафиксируйте все потенциально опасные факторы для каждого шага блок-схемы по следующим факторам:

- Сырье: какие опасные факторы вероятнее всего присутствуют в сырье и могут повлиять на продукт.

– Дизайн помещений и оборудования: расположение производства, возможность перекрестного загрязнения при производстве, хранении, транспортировке, труднодоступные места для уборки, технологические режимы оборудования.

– Продукт: рецептура, технология производства.

– Персонал: влияние персонала с продуктом, компетентность для

– Упаковка: как влияет на микробиологию продукта, инструкции по применению.

Хранение и реализация: что может быть неправильным при хранении и реализации, возможно ли злоупотребление продуктом, при котором он опасен.

1. Что такое ХАССП?
2. Основные этапы разработки ХАССП
3. Перечень нормативных документов, регламентирующих постановку ХАССП на производство

**Компетенция: способность осуществлять контроль за организацией и проведением санитарных и профилактических мероприятий (ПКС– 2)**

### **Вопросы к зачету**

1. Модель системы управления качеством «Петля качества». ИСО 9000.
2. Определение критических контрольных точек.
3. Установление критических пределов для критических контрольных точек.
4. Создание системы мониторинга.
5. Разработка корректирующих действий.
6. Требования к внедрению системы ХАССП.
7. Определение критических контрольных точек.
8. Разработка корректирующих действий.
9. Правовая основа сертификации.
10. Основные категории стандартов РФ.
11. Основные этапы развития форм и методов обеспечения качества.
12. Современное российское законодательство в области качества.
13. Международные организации по стандартизации
14. Стандарты ИСО серии 900.
15. Цели и основные этапы разработки и внедрения СМК.
16. Аудит системы менеджмента качества.
17. Инструменты управления качеством.
18. Контрольные карты Шухарта.

### **Практические задания для проведения зачета**

#### **Анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса**

**Цель работы:** научиться проводить анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса.

#### **Задание 1.**

Провести анализ опасностей и опасных факторов по стадиям производственного процесса. Сверяясь с блок-схемой необходимо составить список всех существующих или потенциально опасных факторов, которые имеют вероятность появиться на каждом этапе процесса. Сформировать перечень возможных опасностей и опасных факторов.

Выявить и изучить:

- Виды опасностей и опасных факторов, возможные причины и источники их

появления;

- Методику выявления опасностей и опасных факторов;
- Характеристики (описание) продукта;
- Группу потребителей;
- Блок-схему производственного процесса;
- Разработать проект общего перечня возможных опасностей и опасных факторов.

Пользуясь полученными данными заполните таблицу 3 для своего продукта.

Таблица 2 – Описание процесса, анализ опасностей

Стадии процесса/ ответственный за выполнение/ помещение	Используемое оборудование/ чистка и мойка оборудования	Труднодоступные для мойки места в оборудовании	Опасность/ опасный фактор/ источник

*Ранжирование рисков.* Ранжирование подразумевает проведение оценки рисков для выявления наиболее значимых, которые могут привести к недопустимым рискам для здоровья потребителей:

- вероятность проявления (оценка может основываться на: статистических данных, знаниях группы НАССР, литературных данных, интернете, информации от поставщиков, информации от других производителей, отзывах потребителей и др.).

- тяжесть последствий для здоровья потребителей, зная назначение продукции и потенциальных потребителей.

*Вероятность появления опасных факторов.* Ситуация, когда может появиться опасный фактор и называют риском. Группе ХАССП необходимо рассмотреть вероятность каждого выявленного риска. Эта оценка может основываться на:

- Знаниях группы ХАССП;
- Литературных, научных данных;
- Информации от поставщиков;
- Информация из СМИ, Интернета;
- Информации от проведения бенчмаркинга;
- Жалобах потребителей;
- Данных по проведенным исследованиям (анализам).

Вероятность может быть представлена (измерена) в любой удобной шкале (бальная оценка, % оценка, «высока, средняя, низкая»)

*Уровень опасности (серьезность последствий).* Вероятность появления (реализации) опасного фактора может быть оценена как низка, но влияние этих опасных факторов на здоровье потребителя может быть высоким. Например, *Clostridium botulinum*.

Следовательно, важно также рассмотреть опасных факторов относительно их влияния на здоровье потребителей.

Уровень опасности может оцениваться так же, как и вероятность появления опасного фактора в любой удобной шкале.

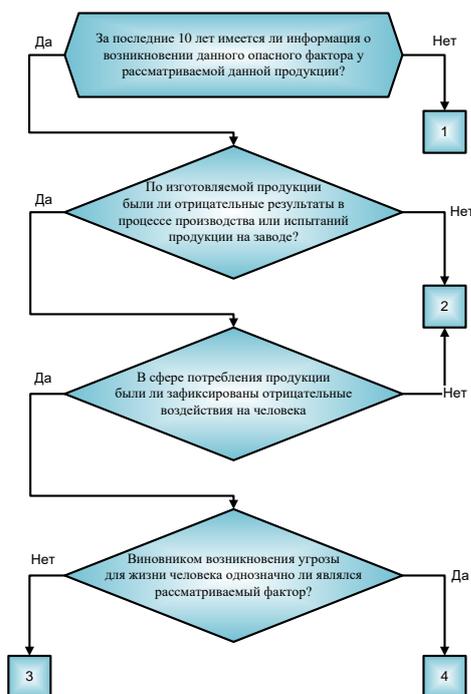


Рисунок 2 – Алгоритм оценки вероятности возникновения опасного фактора

Используя два этих показателя мы можем определить приоритетные места в производственном процессе где должны быть разработаны и внедрены специальные мероприятия, а соответственно определить объем требуемых инвестиций. Это не исключает необходимости действий относительно меньших опасностей.

1. Проанализировать каждый потенциально опасный фактор, указанный в графе 2 таблицы 3 и, с учетом его характеристики, указанной в графе 3 экспертным путем оценить тяжесть последствий по 4-х бальной системе:

- легкая (не приводят к последствиям);
- средней тяжести (заболевания, больничный лист);
- тяжелая (ущерб здоровью);
- критическая (инвалидность или летальный исход).

Соответствующий балл следует указать в графе 4 таблицы 3.

2. Оценить вероятность реализации каждого опасного фактора по алгоритму, указанному на рисунке 1 по 4-х бальной шкале и указать соответствующий балл в графе 5 таблицы 3.

3. Определить необходимость учета рассматриваемого опасного фактора по диаграмме, представленной на рисунке 3, нанося на нее точку с координатами, численно равными баллам оценок тяжести последствий и вероятности реализации фактора. В случае, если эта точка попадает в область недопустимого риска, фактор подлежит учету и в графе 6 таблице 3 следует поставить знак «+»:

- 1- вероятность 0;
- 2- маловероятно;
- 3- значительная вероятность;
- 4- высшая вероятность.

*Анализ рисков по диаграмме*

1. Экспертным методом с учетом всех доступных источников информации и практического опыта члены группы ХАССП оценивают вероятность реализации опасного фактора, исходя из четырех вариантов оценки: практически равна нулю, незначительная, значительная, и высокая.

2. Экспертным путем оценивают тяжесть последствий от реализации опасного фактора, исходя из четырех возможных вариантов оценки: легкое, средней тяжести,

тяжелое, критическое.

3. Строят границу допустимого риска на качественной диаграмме с координатами «вероятность реализации опасного фактора» - «тяжесть последствий», как указано на рисунке.

Для рассматриваемого фактора наносят на диаграмму точку с координатами, оцененными. В случае, если точка лежит на или выше границы - фактор учитывают, если ниже - не учитывают.

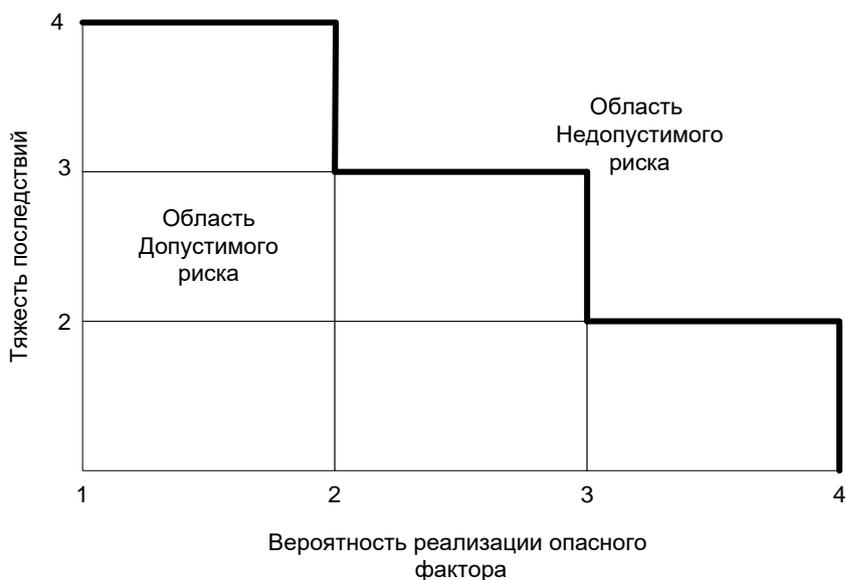


Рисунок 3 – Диаграмма анализа рисков

### Анализ потенциально опасных факторов и оценка тяжести последствий

**Цель работы:** научиться проводить анализ потенциально опасных факторов и оценку тяжести последствий.

#### Задание 1.

Проанализировать каждый потенциально опасный фактор, указанный в графе 2 таблицы 3 и, с учетом его характеристики, указанной в графе 3 экспертным путем оценить тяжесть последствий по 4-х бальной системе:

1. легкая (не приводят к последствиям);
2. средней тяжести (заболевания, больничный лист);
3. тяжелая (ущерб здоровью);
4. критическая (инвалидность или летальный исход).

Соответствующий балл следует указать в графе 4 таблицы 3.

Оценить вероятность реализации каждого опасного фактора по алгоритму, указанному на рисунке 4 по 4-х бальной шкале и указать соответствующий балл в графе 5 таблицы 3.

Определить необходимость учета рассматриваемого опасного фактора по диаграмме, представленной на рисунке 3, нанося на нее точку с координатами, численно равными баллам оценок тяжести последствий и вероятности реализации фактора. В случае, если эта точка попадает в область недопустимого риска, фактор подлежит учету и в графе 6 таблице 4 следует поставить знак «+».

Определить необходимость учета рассматриваемого опасного фактора по диаграмме, представленной на рисунке 3, нанося на нее точку с координатами, численно равными баллам оценок тяжести последствий и вероятности реализации фактора. В случае, если эта точка попадает в область недопустимого риска, фактор подлежит учету.

Таблица 3 – Сводная таблица

№ п/п	Наименование опасного фактора	Краткая характеристика	Оценка тяжести последствий (по табл.2)	Оценка вероятности реализации опасного фактора (по рис.1)	Необходимость учета фактора (+ или -)	Группа потребителей, употребление не по назначению
1	Микробиологические факторы					
2	Химические факторы					
3	Физические факторы					

Степень тяжести	Вероятность возникновения		
	Высокая	3	4
Средняя	2	3	4
Незначительная	1	2	3
	Незначительная До 5 %	Средняя От 5 до 10%	Высокая Выше 10%

Уровень 1: не требуется никаких дальнейших движений

Уровень 2: периодические вмешательства – частые одноразово проводимые действия –

Уровень 3: требует общих контролирующих действий, таких как программа гигиены, действий должны проводиться также часто как «точки контроля» или действия по улучшению производства.

Уровень 4: В этой особой ситуации необходимы специфические мероприятия по контролю. Существует определенная критическая точка, для ее выявления необходимо использование «дерева решений» НАССР

Рисунок 4 – Классическая модель оценки рисков

**Компетенция: способность к разработке и управлению проектами в области животноводства (ПКС-5)**

### Вопросы к зачету

1. Инструментальные методы контроля молока.
2. Инструментальные методы контроля кисломолочных напитков
3. Инструментальные методы контроля сметаны
4. Инструментальные методы контроля творога и творожных изделий
5. Инструментальные методы контроля сыров
6. Инструментальные методы контроля масла из коровьего молока
7. Инструментальные методы контроля молочных консервов
8. Инструментальные методы контроля мороженого.
9. Измерительные методы контроля показателей качества мяса.

10. Измерительные методы контроля показателей качества мяса птицы.
11. Измерительные методы контроля показателей качества мясных изделий и полуфабрикатов из рубленного мяса.
12. Измерительные методы контроля показателей качества колбасных изделий и копченостей.
13. Измерительные методы контроля показателей качества мясных консервов.
14. Измерительные методы контроля показателей качества яйца.
15. Измерительные методы контроля показателей качества яичных продуктов.

### **Практические задания для проведения зачета**

Общий порядок разработки системы хассп на предприятии. построение блок-схем технологических процессов производства мясных продуктов

#### **Цель работы:**

- изучить стадию разработки ХАССП, на которой выполняется разработка блок-схем;
- усвоить основные принципы разработки блок-схем;
- приобрести практические навыки по разработке блок-схем.

Работа связана с выполнением индивидуального задания, которое выдается преподавателем. Задание подразумевает выполнение упражнения по составлению технологической схемы в условных обозначениях – блок-схемы. Профессиональная направленность задания обеспечивается его предметным содержанием – технологии изготовления мясной продукции из однородной группы в соответствии с кодом ОКП.

Упражнение относится к области решения задачи, возникающей на этапе разработки системы управления качеством продукции на предприятиях мясной промышленности – анализ технологических процессов на предварительном этапе. Направлено на приобретение практических навыков и умений в области разработки системы ХАССП.

#### **Краткие теоретические положения по теме занятия**

Разработка системы ХАССП на предприятии состоит из 2-х этапов:

- предварительный, который выполняется специалистами предприятия или с привлечением эксперта со стороны;
- собственно разработка системы, включая анализ опасных факторов, выявление критических контрольных точек, разработку процедур и листов ХАССП.

Цель предварительного этапа – установление степени готовности предприятия собственно к разработке системы управления качеством. Объектами проверки на предварительном этапе являются:

- технологии производства продукции;
- продукция предприятия;
- действующие на предприятии процедуры, например, организация входного контроля сырья и материалов, порядок выполнения уборки производственных помещений, метрологическое обеспечение производства, организация и проведение текущего ремонта оборудования и так далее.

В свою очередь, целью проверки технологий является оценка:

- а) соблюдения поточности производства продукции;
- б) соблюдения режимов технологической обработки;
- в) соответствия аппаратурного оформления необходимому.

Для проверки технологии *на предварительном этапе* необходимо разработать *блок-схемы* и выполнить их анализ. Эту работу выполняют технологи предприятия.

#### **Основные принципы разработки блок схем**

*Количество блок-схем* определяется объектом разработки ХАССП. Это может быть:

- однородная группа продукции в соответствии с кодом ОКП (таблица 4);
  - весь ассортимент продукции предприятия.
- Таблица 4 – Однородные группы мясной продукции и их коды ОКП

Группа продукции	Код ОКП
Полуфабрикаты мясные натуральные	92 1461
	92 1431
	92 1451
Полуфабрикаты мясные рубленые	92 1410
Фарши мясные, мясорастительные	92 1412
Полуфабрикаты мясные в соусах и маринадах	92 1400
Колбасы вареные	92 1312
Колбасы полукопченые	92 1331
Колбасы варено-копченые	92 1342
Колбасы сырокопченые	91 1341
Продукты из свинины и говядины копчено-вареные	92 1350
Продукты из свинины и говядины запеченные	92 1350
Продукты из свинины и говядины копчено-запеченные	92 1350
Продукты из свинины и говядины вареные	92 1350
Продукты из свинины и говядины сыровяленые	92 1350
Изделия колбасные ливерные	92 1314
Паштеты мясные	92 1317
Паштеты мясорастительные	92 1317

*Составляющие блок-схем* на блок-схемах должны быть указаны:

- все операции, включая технологические и транспортные в той последовательности, в которой они выполняются на предприятии;
  - контролируемые параметры технологического процесса;
  - петли возврата, доработки и переработки продукции по результатам контроля параметров технологического процесса;
  - все технологические участки, на которых выполняется подготовка вспомогательных материалов;
  - пункты (участки) возможных загрязнений от сырья, смазочных материалов, холодильных агентов, поддонов, персонала;
  - *Обозначения блок-схем*
  - блок-схемы составляются с применением условных обозначений, позволяющих определить характер операции (технологическая, транспортная, хранения), действия по результатам контроля операций.
  - каждой блок-схеме присваивается порядковый номер для ее идентификации при контроле 1, 2, 3 и так далее.
  - каждой технологической операции в блок-схеме присваивается порядковый номер, который включает номер блок-схемы и номер операции в процессе, например, 10.3 - операция 3 в блок схеме 10.
  - рекомендуется разработка отдельной блок-схемы на входной контроль сырья и материалов.
- Этой блок-схеме, как правило, присваивают порядковый номер - 0. При этом на входной контроль может быть представлено несколько схем в зависимости от вида сырья, например,
- мясо в блоках -0.1;
  - сыпучие материалы соль, мука - 0.2 и так далее.

Разработанные блок-схемы подлежат обязательной проверке со стороны рабочей группы по разработке ХАССП на соответствие реальной ситуации. В проверке блок-схемы должны участвовать все члены рабочей группы по разработке системы НАССР с привлечением ответственных сотрудников контролируемых подразделений.

Рабочая группа НАССР должна:

- сопоставить производственную блок-схему с существующим технологическим процессом;
- проанализировать процесс в разное время по всему производственному циклу;
- удостовериться, что блок-схема действительна на всем протяжении технологического процесса.

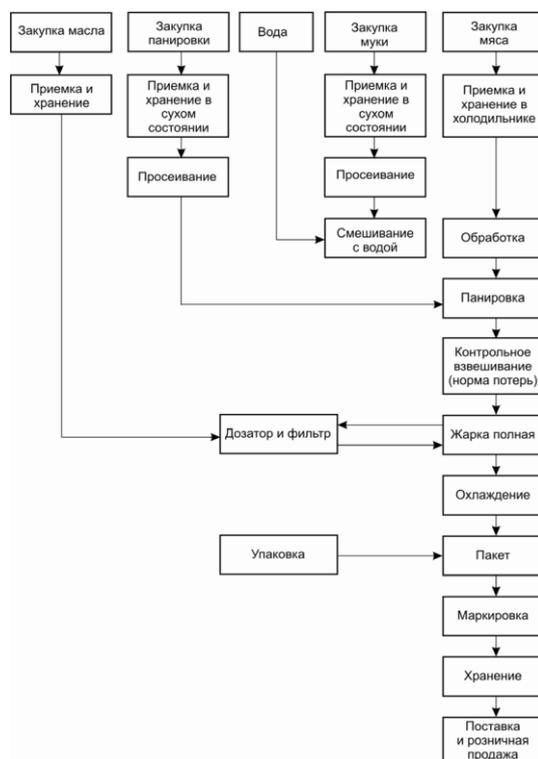
Проверка должна производиться периодически и ее результаты должны документироваться составлением протокола, который подписывается руководителем рабочей группы НАССР и руководителем подразделения.

Такая проверка должна проводиться регулярно через установленные интервалы времени и ее результаты должны документироваться.

### Перечень раздаточного материала, используемого на занятии

- форма с условными обозначениями, применяемыми при составлении блок-схем (Приложение Д);
- технологические инструкции по производству мясных продуктов различных однородных групп – вареные колбасы, полукопченые колбасы, пельмени, котлеты, консервы натуральные мясные, ветчины, изделия из мяса и так далее.
- примеры оформленных блок-схем ( ).

#### Пример оформления блок-схемы



### Порядок выполнения работы

Преподаватель во вводной части в занятия проверяет усвоение теоретического материала лекций в виде устного опроса, излагает порядок выполнения работы, делит

группу студентов на подгруппы, каждая из которых получает задание на разработку блок-схемы, а также раздаточный материал.

В течение занятия студенты должны:

-изучить условные обозначения, принятые при разработке блок-схем;

-составить условную блок-схему с комбинированием отдельных элементов, с целью закрепления знаний;

-составить блок-схему производства мясного продукта в соответствии с индивидуальным заданием преподавателя.

В итоговом протоколе студенты должны представить:

а) блок-схему производства условного продукта с использованием всех условных обозначений и их взаимосвязи;

б) векторную схему технологического процесса производства мясного продукта в соответствии с индивидуальным заданием, пользуясь технологическими инструкциями по производству мясных продуктов;

в) блок-схему этого процесса с использованием необходимых элементов и обозначений.

### Практические задания

Таблица 5 – Варианты заданий для составления блок-схемы

Вариант	Наименование продукции
1	Котлеты
2	Фарш
3	Крупнокусковые полуфабрикаты в маринаде
4	Вареная колбаса
5	Полукопченая колбаса
6	Ветчина

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### Реферат

*Критериями оценки реферата* являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка *«отлично»* – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка *«хорошо»* – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка *«удовлетворительно»* – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка *«неудовлетворительно»* – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

## **Доклад**

### ***Критерии оценки доклада***

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«удовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой переработанный текст другого автора.

## **Тестовые задания**

### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Критерии оценки на зачете**

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметром любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине  
«Методология науки и инновационная деятельность»

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
1	Философия и методология науки и техники
1	Математические методы в биологии
1	Методология науки и инновационная деятельность
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	
1	Методология науки и инновационная деятельность
2	Информационные технологии в зоотехнии
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

**2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий					
УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. Осуществляет	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения,	Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование Зачет

<p>т поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p>	<p>основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>ированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	
<p>ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных</p>					

<p>ОПК-5.1 Разбирается в документообороте и специализированных базах данных в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5.2 Имеет навыки оформления отчетных документов с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5.3 Обладает навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи.</p> <p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>Реферат</p> <p>Доклад</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Тестирование</p> <p>Зачет</p>
--	--	---	---	--	---

### **3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Оценочные средства для текущего контроля

#### **Темы рефератов**

1. Основные вехи зарождения и развития диссертаций как инструмента получения ученой степени.

2. Основные работы по проблеме методики и организации написания и защиты диссертационных исследований.
3. Методы научного исследования.
4. Классификация методов научного исследования.
5. Понятие структуры, причины, явления, связи.
6. Системный анализ, его содержание и этапы.
7. Основные виды исследований.
8. Эксперимент, его характеристика и виды.
9. Прогностические методы в научных исследованиях.
10. Социологические методики в научных исследованиях.
11. Метод интервью, анкетирования и наблюдения.
12. Оценивание (рейтинг) и методы социометрии.
13. Разновидности метода экспертных оценок.
14. Математико-статистические методы в научных исследованиях.
15. Математические средства моделирования систем.

#### **Темы докладов**

- 1 Проблема методов и средств в научном познании.
- 2 Основные формы научного познания и их практическое значение.
- 3 Теория как форма и результат научного познания и исследования.
- 4 Основные методологические и теоретико-описательные принципы познания.
- 5 Оптимистическая тенденция познавательной деятельности человека.
- 6 Диалектика средств и методов научного познания и их использование в экономической науке.
- 7 Идеалы и нормы научного познания.
- 8 Особенности субъект - объектных отношений в научном познании.
- 9 Логика научного познания.
- 10 Научное познание и духовный мир личности (знание, ум, рассудок, мировоззрение, жизненная позиция).
- 11 Методическая основа исследования: методы, методика, технологии и инструменты.
- 12 Источники исследования и методы изучения документов.
- 13 Предпосылки возникновения экспериментального опыта и его связь с естествознанием (Галилей, Бэкон, Декарт).
- 14 Метатеоретический уровень научного познания.
- 15 Общелогические методы исследований.

#### **Задания для контрольной (самостоятельной) работы**

Контрольные работы выполняются в соответствии со следующей тематикой (приведено несколько тематик):

##### **Тема 1. Научное исследование, его сущность и особенности**

Контрольные вопросы для самостоятельной работы

1. Общая характеристика научного исследования. Диссертация как инструмент получения ученой степени
  2. Основные этапы зарождения и развития диссертационных исследований. Значимость ученых степеней и званий.
  3. Краткий обзор опубликованных работ по вопросам защиты диссертаций. Общие сведения об ученых степенях и званиях.
  4. Выбор темы. Определение объекта и предмета исследования.
  5. Планирование исследовательской работы. Этапы диссертационного исследования.
- Организация исследования, ориентационные направления
6. Требования к содержанию диссертации. Представление и защита диссертации

## **Тема 2. Методология и методика научного исследования**

Контрольные вопросы для самостоятельной работы

1. Методологические принципы научного исследования.
2. Общие требования, предъявляемые к научному методу.
3. Классификация методов исследования. Виды исследований.
4. Эксперимент, виды эксперимента, их характеристика.
5. Прогностические методы в научных исследованиях.
6. Методы социометрии, экспертных оценок, анализа данных в научных исследованиях.
7. Математико-статистические методы в научных исследованиях.
8. Экономическое моделирование как метод исследования.

### **Тестовые задания**

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК – 1)

Мысленный, идеальный образ того, что должно быть достигнуто в результате действия.  
[Цель]

Документ, содержащий уточненную формулировку темы, общие и частные задачи, степень комплексности работы, этапы работы, исполнителей, форму представления результатов, смету расходов, называется:  
[Рабочим планом]

Противоречие в познании, характеризующееся несоответствием между новыми фактами, данными и старыми способами их объяснения.  
[Проблема]

Характеристика знания, обеспечивающая его доступность для проверки научным методом.  
[Объективность]

Метод получения информации с помощью специального набора вопросов, на которые испытуемый дает письменные ответы.  
[Анкетирование]

Целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, изменение или воспроизведение объекта в специально созданных и контролируемых условиях.  
[Эксперимент]

Для выявления воздействия тех или иных факторов на исследуемый процесс без установления точной количественной зависимости между ними предпринимается:  
[Качественный эксперимент]

Для наук, непосредственно опирающихся на опыт, большое значение имеют методы  
[Индукции]

Если изучаемый объект не доступен для прямого вмешательства, то исследователи прибегают к:  
[Методу моделирования]

Идеи евроцентризма были свойственны философии

[Гегеля]

Сфера исследовательской деятельности, направленная на производство новых знаний о природе, обществе и мышлении.

[Наука]

Метод получения информации на основе словесной коммуникации исследователя и респондента, отвечающего на вопросы.

[Беседа]

Метод социальной психологии, позволяющий выразить количественно, графически структуру межличностных отношений в группе.

[Социометрия]

Мысленное или практическое разложение изучаемого явления на характерные для него составные элементы.

[Анализ]

Логическое действие, в процессе которого истинность какой-либо мысли обосновывается с помощью других мыслей.

[Доказательство]

Мысленное конструирование понятий об объектах, отсутствующих в действительности, но имеющих прообразы в реальном мире.

[Идеализация]

Для экономика НЕ характерен:

[эвристический метод]

Вид эксперимента, в котором экспериментальными являются несколько объектов, подвергающихся проверяемому воздействию:

- \*Параллельный
- Распределенный
- Корреляционный
- Констатирующий

Способ представления данных, содержащий перечень сведений, сгруппированных в виде нескольких столбцов, имеющих самостоятельные заголовки:

- Чертеж
- Формула
- Схема
- \*Таблица

Движущая сила, причина какого-либо процесса, явления:

- \*Фактор
- Условие
- Опыт
- Предпосылка

Вид эксперимента, предполагающий изучение начального состояния объекта с помощью контролируемых методов:

- \*Констатирующий
- Подготовительный

Организационный  
Диагностический

Вид эксперимента, который проводится в реальных для испытуемых условиях деятельности, воссоздающих то явление, которое следует изучать:

Формирующий  
Эмпирический  
Практический  
\*Естественный

Р. Декарт был убежден, что есть два пути открытия нового знания в науке. "Эти два пути, - писал он, - являются самыми верными путями к знанию, и ум не должен допускать их больше - все другие надо отвергать как подозрительные и ведущие к заблуждению". Какие это два пути, по Декарту:

Интуиция и дедукция  
\*Наблюдение и индукция

Кроме эмпирического и теоретического в структуре научного знания можно выделить еще один уровень, содержащий общие представления о действительности и процессе познания. Какой это уровень:

\*Философский.  
Интерпретации.  
Понимания.

Метод, с помощью которого получаемое знание носит вероятностный характер:

Эксперимент  
Тестирование  
\*Индукция  
Дедукция  
Формализация

Вид изложения результатов исследования, подробно излагающий одну научную идею автором, либо авторским коллективом:

Тезисы  
Статья  
Рецензия  
\*Монография  
Диссертация  
Аннотация

Рациональный способ убеждения, опирающийся на тщательное обоснование и оценку доводов в защиту определенного тезиса:

Рассуждение  
Объяснение  
Доказательство  
\*Аргументация

Метод статистического анализа, позволяющий выделить ведущий признак и иерархию взаимосвязей признаков:

Элементный  
Системный

\*Кластерный  
Генетический

Один из философов Нового времени был уверен, что разработал метод открытия нового научного знания, которым может овладеть каждый. В основе этого метода открытия - индуктивное обобщение данных опыта. Он писал: "Наш же путь открытия таков, что он немного оставляет остроте и силе дарования, но почти уравнивает их. Подобно тому, как для проведения прямой линии или описания совершенного круга много значат твердость, умелость и испытанность руки, если действовать только рукой, - мало или совсем ничего не значат, если пользоваться циркулем или линейкой. Так обстоит и с нашим методом". Кто был этот философ:

Роджер Бэкон  
\*Френсис Бэкон  
Рене Декарт

Метод, способный приводить к истинам, имеющим необходимый и обязательный характер:

\*Дедукция  
Индукция  
Идеализация  
Моделирование

Возведение от простого к сложному, выявление свойств простейшего взаимодействия, делающих его потенциальным источником более сложных взаимодействий:

Идентификация  
Дедукция  
Индукция  
Категоризация  
\*Элевация

Шкала, которая классифицирует объекты по одному или по нескольким признакам, позволяет подсчитать только количество или частоты:

Упорядоченная  
\*Номинальная  
Эквивалентная  
Метрическая

Вид наблюдения, при котором исследователь пользуется уже готовыми результатами наблюдений, подготовленными другими лицами:

Выборочное  
Непричастное  
Скрытое  
\*Опосредованное

Шкала, в которой числа отражают реальные отношения свойств объектов, применяется для измерения массы, длины, веса:

\*Отношений  
Абсолютная  
Масштабная  
Разностей

Метод статистического анализа, предполагающий интерпретацию обобщенных переменных, которые сворачивают часть информации и представляют ее в удобообозримом виде:

- Структурный
- Атрибутивный
- \*Факторный
- Кластерный

Метод статистического анализа, позволяющий выделить ведущий признак и иерархию взаимосвязей признаков:

- Элементный
- Системный
- \*Кластерный
- Генетический

Метод статистического анализа, выявляющий изменение величины одного признака при изменении на единицу другого признака:

- \*Регрессионный
- Комплексный
- Номинальный
- Дифференциальный

Метод статистического анализа, который позволяет исследовать взаимосвязи непосредственно ненаблюдаемых характеристик социально-психологических и педагогических явлений:

- Структурно-функциональный
- Системно-структурный
- Системно-аналитический
- \*Латентно-структурный

Ученый, сравнивший метод со светильником, освещающим путнику дорогу в темноте:

- Декарт Р.
- Маркс К.
- \*Бекон Ф.
- Гегель Г.

Ученый, рассматривавший методологию как совокупность методов научного познания, которая подобна "костяку в организме животного":

- Павлов И. П.
- \*Выготский Л.С.
- Бердяев Н.А.
- Кохановский В.П.

Наблюдение, при котором исследователь вступает в тесный контакт с испытуемыми, скрывая при этом свою настоящую роль и цели:

- Открытое
- Скрытое
- Непричастное
- \*Причастное

Позитивная экономика занимается:

- определением имеющихся ресурсов

\*раскрытием законов и закономерностей развития экономики  
поисками путей выхода из кризиса  
принятием решений по тем или иным социально-экономическим  
вопросам

Способ графического представления количественных данных, при котором столбики примыкают друг к другу и соответствуют частоте каждого класса данных:

Диаграмма  
\*Гистограмма  
Таблица  
Чертеж

Признаки хорошей гипотезы:

#-адекватность проблеме  
#-правдоподобность  
#-проверяемость  
фрагмент реального мира

Научно-исследовательский процесс состоит из стадий:

#организационной  
#опытной  
#стадии обобщения и апробации результатов исследования  
абстрагирование

Национальная экономическая теория занимается:

разработкой общетеоретических принципов и моделей социально-экономического развития  
сопоставлением моделей социально-экономического развития  
#адаптацией общетеоретических принципов и моделей развития к специфике развития национальной экономики  
выявлением преимуществ различных моделей развития экономики  
#выявлением специфики общественных отношений

Качества информации, определяющие ее практическую пригодность для исследования:

системность  
конкретность  
#достоверность  
#своевременность  
#полнота  
#важность

Виды тестов, выделяемые в зависимости от сферы, которая подлежит диагностике:

школьной зрелости  
#интеллектуальные  
#достижений  
#личностные  
развития  
профессиональные

Формы мышления:

#понятие

категория  
#суждение  
рассуждение  
#умозаключение

Этапы статистико-экономического метода:

# сбор исходной информации (статистическое наблюдение);  
# обработка исходной информации;  
# анализ полученных данных;  
# разработка конкретных мероприятий на основании полученных данных.  
получение информации и оценка ее за достоверностью, однородностью;  
формулирование выводов по результатам проведенного анализа;  
оформление рекомендаций и предложений по внедрению в практическую деятельность результатов исследования.

Основными формами статистического наблюдения являются:

# Отчетность  
# Перепись  
Проблема  
Гипотеза

По форме индексы делятся на

#индивидуальные  
#общие  
подвинутые  
сплошные

Средние индексы, в зависимости от формы средней, подразделяются на:

#индексы средней арифметической  
#средней гармонической  
#средней геометрической  
средней термической  
средней зоотехнической

Повышение темпа экономического развития, осложняемое средними циклами

# вызывает обострение борьбы за рынки сбыта  
# вызывает рост социальных противоречий  
расширение инвестиций в отраслях  
образует первопричину

А.Маршалл использовал понятия рыночного равновесия для:

= характеристики баланса спроса и предложения разработал концепцию эластичного спроса  
насколько изменится удовлетворение потребности при добавлении единицы оцениваемого продукта

Теория экономики ограничивается исследованием явлений и процессов, связанных с:

=наращиванием материального богатства  
наращиванием духовного богатства  
жизнедеятельностью человека и общества

=развитием производительных сил и производственных отношений  
развитием и совершенствованием орудий труда

Классификация статистических наблюдений по характеру регистрации:

= текущие (непрерывные);  
= прерывные:  
= периодические.  
= единовременные  
сплошные  
несплошные  
выборочные  
анкетные

Первым сформулировал основной закон инвестиционной теории циклов: фазы промышленного цикла определяются законами инвестирования.

=Туган-Барановский  
А.Маршалл  
Ж. Лескюр

Пришел к выводу о наличии больших циклов конъюнктуры, «длинных волн».

= Н.Д. Кондратьев  
Туган-Барановский  
А.Маршалл  
Ж. Лескюр

В зависимости от характера исследуемых явлений различают 4 способа отбора единиц при выборочном наблюдении

сплошные  
несплошные  
выборочные  
анкетные  
= случайный;  
= механический;  
= типический;  
= гнездовой

Средняя геометрическая применяется при исчислении

= средних темпов роста за ряд лет  
обратных значений признака  
среднего уровня развития явления  
среднегодового поголовья скота

Значение признака, который наиболее часто встречается в изучаемом ряду

= Мода  
Медиана

Показатель средней величины вариационного ряда. Она находится в середине вариационного ряда

Мода  
=Медиана

Разность между последующим и предыдущим уровнем развития признака  
= Абсолютный прирост  
Коэффициент роста  
Темп роста

Мысленный, идеальный образ того, что должно быть достигнуто в результате действия.  
[Цель]

Характеристика знания, обеспечивающая его доступность для проверки научным методом.  
[Объективность]

Метод получения информации с помощью специального набора вопросов, на которые испытуемый дает письменные ответы.  
[Анкетирование]

Целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, изменение или воспроизведение объекта в специально созданных и контролируемых условиях.  
[Эксперимент]

Вид эксперимента, в котором экспериментальными являются несколько объектов, подвергающихся проверяемому воздействию:  
\*Параллельный  
Распределенный  
Корреляционный  
Констатирующий

Метод, с помощью которого получаемое знание носит вероятностный характер:  
Эксперимент  
Тестирование  
\*Индукция  
Дедукция  
Формализация

Вид изложения результатов исследования, подробно излагающий одну научную идею автором, либо авторским коллективом:  
Тезисы  
Статья  
Рецензия  
\*Монография  
Диссертация  
Аннотация

Рациональный способ убеждения, опирающийся на тщательное обоснование и оценку доводов в защиту определенного тезиса:  
Рассуждение  
Объяснение  
Доказательство  
\*Аргументация

*Признаки хорошей гипотезы:*  
#-адекватность проблеме  
#-правдоподобность

#-проверяемость  
фрагмент реального мира

Научно-исследовательский процесс состоит из стадий:

#организационной  
#опытной  
#стадии обобщения и апробации результатов исследования  
абстрагирование

Этапы статистико-экономического метода:

# сбор исходной информации (статистическое наблюдение);  
# обработка исходной информации;  
# анализ полученных данных;  
# разработка конкретных мероприятий на основании полученных данных.  
получение информации и оценка ее за достоверностью,  
однородностью;  
формулирование выводов по результатам проведенного анализа;  
оформление рекомендаций и предложений по внедрению в  
практическую деятельность результатов исследования.

Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (ОПК-5)

Основными формами статистического наблюдения являются:

# Отчетность  
# Перепись  
Проблема  
Гипотиза

Классификация статистических наблюдений по характеру регистрации:

= текущие (непрерывные);  
= прерывные:  
= периодические.  
= единовременные  
сплошные  
несплошные  
выборочные  
анкетные

В зависимости от характера исследуемых явлений различают 4 способа отбора единиц при выборочном наблюдении

сплошные  
несплошные  
выборочные  
анкетные  
= случайный;  
= механический;  
= типический;  
= гнездовой

Средняя геометрическая применяется при исчислении

- = средних темпов роста за ряд лет
- обратных значений признака
- среднего уровня развития явления
- среднегодового поголовья скота

Значение признака, который наиболее часто встречается в изучаемом ряду

- = Мода
- Медиана

Мысленный, идеальный образ того, что должно быть достигнуто в результате действия.

[Цель]

Документ, содержащий уточненную формулировку темы, общие и частные задачи, степень комплексности работы, этапы работы, исполнителей, форму представления результатов, смету расходов, называется:

[Рабочим планом]

Противоречие в познании, характеризующееся несоответствием между новыми фактами, данными и старыми способами их объяснения.

[Проблема]

Характеристика знания, обеспечивающая его доступность для проверки научным методом.

[Объективность]

Метод получения информации с помощью специального набора вопросов, на которые испытуемый дает письменные ответы.

[Анкетирование]

Целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, изменение или воспроизведение объекта в специально созданных и контролируемых условиях.

[Эксперимент]

Вид эксперимента, в котором экспериментальными являются несколько объектов, подвергающихся проверяемому воздействию:

- \*Параллельный
- Распределенный
- Корреляционный
- Констатирующий

Кроме эмпирического и теоретического в структуре научного знания можно выделить еще один уровень, содержащий общие представления о действительности и процессе познания.

Какой это уровень:

- \*Философский.
- Интерпретации.
- Понимания.

Метод, с помощью которого получаемое знание носит вероятностный характер:

- Эксперимент
- Тестирование
- \*Индукция
- Дедукция

## Формализация

Вид изложения результатов исследования, подробно излагающий одну научную идею автором, либо авторским коллективом:

- Тезисы
- Статья
- Рецензия
- \*Монография
- Диссертация
- Аннотация

Рациональный способ убеждения, опирающийся на тщательное обоснование и оценку доводов в защиту определенного тезиса:

- Рассуждение
- Объяснение
- Доказательство
- \*Аргументация

Метод статистического анализа, позволяющий выделить ведущий признак и иерархию взаимосвязей признаков:

- Элементный
- Системный
- \*Кластерный
- Генетический

Один из философов Нового времени был уверен, что разработал метод открытия нового научного знания, которым может овладеть каждый. В основе этого метода открытия - индуктивное обобщение данных опыта. Он писал: "Наш же путь открытия таков, что он немного оставляет остроте и силе дарования, но почти уравнивает их. Подобно тому, как для проведения прямой линии или описания совершенного круга много значат твердость, умелость и испытанность руки, если действовать только рукой, - мало или совсем ничего не значат, если пользоваться циркулем или линейкой. Так обстоит и с нашим методом". Кто был этот философ:

- Роджер Бэкон
- \*Френсис Бэкон
- Рене Декарт

Признаки хорошей гипотезы:

- #-адекватность проблеме
- #-правдоподобность
- #-проверяемость
- фрагмент реального мира

Научно-исследовательский процесс состоит из стадий:

- #организационной
- #опытной
- #стадии обобщения и апробации результатов исследования
- абстрагирование

Этапы статистико-экономического метода:

- # сбор исходной информации (статистическое наблюдение);
- # обработка исходной информации;

- # анализ полученных данных;
- # разработка конкретных мероприятий на основании полученных данных.

получение информации и оценка ее за достоверностью, однородностью;

формулирование выводов по результатам проведенного анализа;

оформление рекомендаций и предложений по внедрению в практическую деятельность результатов исследования.

Основными формами статистического наблюдения являются:

- # Отчетность
- # Перепись
- Проблема
- Гипотеза

По форме индексы делятся на

- #индивидуальные
- #общие
- подвинутые
- сплошные

Средние индексы, в зависимости от формы средней, подразделяются на:

- #индексы средней арифметической
- #средней гармонической
- #средней геометрической
- средней термической
- средней зоотехнической

Классификация статистических наблюдений по характеру регистрации:

- = текущие (непрерывные);
- = прерывные:
- = периодические.
- = единовременные
- сплошные
- несплошные
- выборочные
- анкетные

В зависимости от характера исследуемых явлений различают 4 способа отбора единиц при выборочном наблюдении

- сплошные
- несплошные
- выборочные
- анкетные
- = случайный;
- = механический;
- = типический;
- = гнездовой

Средняя геометрическая применяется при исчислении

- = средних темпов роста за ряд лет

обратных значений признака  
среднего уровня развития явления  
среднегодового поголовья скота

Значение признака, который наиболее часто встречается в изучаемом ряду  
= Мода  
Медиана

Показатель средней величины вариационного ряда. Она находится в середине вариационного ряда  
Мода  
=Медиана

Разность между последующим и предыдущим уровнем развития признака  
= Абсолютный прирост  
Коэффициент роста  
Темп роста

### **3.2 Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)**

**Компетенция:** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК – 1)

#### **Вопросы к зачету**

1. Основные уровни научного знания.
2. Сущность и структура эмпирического уровня знания.
3. Сущность и структура теоретического уровня знания.
4. Классификация методов.
5. Методы эмпирического познания.
6. Методы теоретического познания.
7. Научная теория и ее структура.
8. Научные законы и их классификация.
9. Гипотеза как форма развития научного знания.
10. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.
11. Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность.
12. Дедукция как метод науки и его функции.
13. Моделирование как метод научного познания. Метод математической гипотезы.
14. Интерпретация как метод научного познания. Ее функции и виды.
35. Системный метод познания в науке. Требования системного метода.
36. Этические проблемы науки.
17. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
18. Преемственность в развитии научного знания.
19. Научная картина мира и ее эволюция.
20. Современная научная картина мира.
21. Общая характеристика теоретического уровня научного исследования.
22. Понятие замысла исследования, три его этапа и их содержание.
23. Предмет исследования, цель и задачи.
24. Гипотеза, ее формулировка и виды.
25. Составление программы исследования, выводы и внедрение в практику.

26. Структура и содержание этапов исследовательского процесса.
27. Общая характеристика методологии научного познания экономики.
28. Основные этапы эволюции экономического знания.
29. Первые экономические школы. Меркантилизм и физиократы.
30. Классическая экономическая школа, ее представители.

#### Практические задания для проведения зачета

Задание 1. В современном животноводстве возникли глубочайшие проблемы гибели пчел. Основная причина – отравление пчел на опыленных различными современными защитными средствами полей, ядовитыми для пчел. Необходимо разработать программу - график согласования по датам опыления культур и закрытие ульев на время мероприятий.

Задание 2. Учитывая что без меда, перги и воды пчелы не могут жить и активно работать, необходимо иметь запас кормов, доступных для пчел в любое время года. Необходимо разработать программу работ по обеспечению пчел кормами и водой.

Задание 3. У высокопродуктивных коров в течение межотельного цикла изменяется упитанность коров, что негативно влияет на воспроизводительные и продуктивные показатели. Составьте оптимальную схему показателей упитанности коров на межотельный период: отел, начало лактации, пик лактации, середину лактации и поздний период лактации.

**Компетенция:** способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных (ОПК-5)

#### Вопросы к зачету

1. Общая характеристика научного исследования.
2. Основные этапы зарождения и развития диссертационных исследований.
3. Краткий обзор опубликованных работ по вопросам защиты диссертаций.
4. Общие сведения об ученых степенях и званиях.
5. Значимость ученых степеней и званий.
6. Методологические принципы научного исследования.
7. Общие требования, предъявляемые к научному методу.
8. Классификация методов исследования. Виды исследований.
9. Эксперимент, виды эксперимента, их характеристика.
10. Прогностические методы в научных исследованиях.
11. Применение социологических методик в исследованиях.
12. Методы социометрии, экспертных оценок, анализа данных в научных исследованиях.
13. Математико-статистические методы в научных исследованиях.
14. Экономическое моделирование как метод исследования.
15. Применение логических законов в научном исследовании.
16. Способы обоснованности использования примеров.
17. Умозаключения, индукция и дедукция.
18. Аргументирование, доказательство, построение тезиса.
19. Требования, предъявляемые к аргументам и доводам.
20. Логика процесса научного исследования, два его этапа и два уровня.
21. Марксистско-ленинское направление экономической мысли.
22. Неоклассическое направление, его представители.
23. Кейнсианская революция и неокейнсианство.
24. Институционализм и неинституционализм.
25. Неолиберальная экономическая мысль. Неоклассический синтез.

26. Монетаризм, его основные представители
27. Выбор темы. Определение объекта и предмета исследования.
28. Планирование исследовательской работы.
29. Этапы диссертационного исследования.
30. Организация исследования, ориентационные направления

Практические задания для проведения зачета

Задание 1. С помощью Швейцарской системы мониторинга состояния здоровья животных на ферме установили, что отчетные документы оборота средств представляют сложности в расшифровке, следует зооперсоналу пройти курсы подготовки по этой программе.

Задание 2. При прохождении практики НИР студенты обучились, как заполнять документацию с использованием специальных баз данных. При условии заболевания животных из каждой группы выделяли в автоматическом режиме данные и проводили контроль состояния на комплексе животных.

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

##### **Доклад**

##### **Критерии оценки доклада**

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование,

представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора.

### **Контрольная работа**

#### ***Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы***

Оценка **«отлично»** – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **Тестовые задания**

### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка «*отлично*» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «*хорошо*» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

## **Зачет**

### ***Критерии оценки на зачете***

Оценка «*зачтено*» при выставлении зачета должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «*незачтено*» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

### «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗООТЕХНИИ»

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
<b>ОПК -4 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.</b>	
1	Математические методы в биологии
1	Контроль и управление качеством продукции животноводства
2	Инновационные технологии в зоотехнии
2	Преддипломная практика
2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-5-Способен к разработке и управлению проектами в области животноводства.</b>	
1	Контроль и управление качеством продукции животноводства
1	Инновационные технологии в зоотехнии
1	Патентование и проблемы защиты интеллектуальной собственности в АПК
2	Современные проблемы зоотехнии
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных
2	Технологическая практика
2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

**2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
<b>ОПК -4 - Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.</b>					
ИД-1оПК-4 <b>Знать:</b> современные технологии, оборудование и научные основы профессиона	<b>Обучающийся не знает:</b> современные технологии, оборудование и научные	<b>Обучающийся на минимальном допустимом уровне знает:</b> современные	<b>Обучающийся знает:</b> современные технологии, оборудование и научные основы	<b>Обучающийся на высоком уровне знает:</b> современные технологии, оборудование и научные основы профессиональ	Устный опрос Реферат Тестовые задания  Экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
<p>льной деятельности ИД-2опк-4 <b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий ИД-3опк-4 <b>Владеть навыками:</b> современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>основы профессиональной деятельности и <b>Обучающийся не умеет:</b> использовать в профессиональной деятельности и методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий <b>Обучающийся не владеет навыками:</b> современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности и <b>Обучающийся на минимальном допустимом уровне умеет:</b> использовать в профессиональной деятельности и методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий <b>Обучающийся на минимальном допустимом уровне владеет навыками:</b> современной профессиональной</p>	<p>профессиональной деятельности и <b>Обучающийся умеет:</b> использовать в профессиональной деятельности и методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий <b>Обучающийся хорошо владеет навыками:</b> современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>ной деятельности <b>Обучающийся на высоком уровне умеет:</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий <b>Обучающийся на высоком уровне владеет навыками:</b> современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		альной методологии и для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов			
<b>ПКС – 5-Способен к разработке и управлению проектами в области животноводства.</b>					
<p><i>ИД-1ПКС-5</i> <b>Знать:</b> принципы составления и реализации проектов в области животноводства</p> <p><i>ИД-2ПКС-5</i> <b>Уметь:</b> разрабатывать проекты в области животноводства</p> <p><i>ИД-3ПКС-5</i> <b>Владеть навыками:</b> разработки и управления проектами в области животноводства</p>	<p><b>Обучающийся не знает:</b> принципы составления и реализации проектов в области животноводства</p> <p><b>Обучающийся не умеет:</b> разрабатывать проекты в области животноводства</p> <p><b>Обучающийся не владеет навыками:</b> разработки и управления проектами в области животноводства</p>	<p><b>Обучающийся на минимальном уровне знает:</b> принципы составления и реализации проектов в области животноводства</p> <p><b>Обучающийся на минимальном уровне умеет:</b> разрабатывать проекты в области животноводства</p> <p><b>Обучающийся на минимальном уровне владеет навыками:</b> разрабатывать проекты в области животноводства</p>	<p><b>Обучающийся знает:</b> принципы составления и реализации проектов в области животноводства</p> <p><b>Обучающийся умеет:</b> разрабатывать проекты в области животноводства</p> <p><b>Обучающийся хорошо владеет навыками:</b> разрабатывать проекты в области животноводства</p>	<p><b>Обучающийся на высоком уровне знает:</b> принципы составления и реализации проектов в области животноводства</p> <p><b>Обучающийся на высоком уровне умеет:</b> разрабатывать проекты в области животноводства</p> <p><b>Обучающийся на высоком уровне владеет навыками:</b> разрабатывать проекты в области животноводства</p>	<p>Устный опрос Реферат Тестовые задания</p> <p>Экзамен</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
		<b>м</b> <b>уровневлад</b> <b>еет</b> <b>навыками:</b>  разрабатывать проекты в области животноводства			

**3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**3.1 Оценочные средства по компетенциям ОПК – 4, ПКС – 5 для текущего контроля**

#### **Темы рефератов**

1. Привязное и беспривязное содержание скота.
2. Пути повышения продуктивности КРС.
3. Интенсивные технологии производства молока связанные с ресурсосберегающими технологиями.
4. Интенсивные технологии производства говядины связанные с ресурсосберегающими технологиями.
5. Воспроизводительные способности молочного скота.
6. Воспроизводительные способности мясного скота.
7. Требования, предъявляемые к доильному оборудованию.
8. Требования, связанные с ресурсосберегающими технологиями предъявляемые при строительстве молочных ферм.
9. Промышленная технология производства говядины, связанная с ресурсосберегающими технологиями.
10. Биологическая особенность оплодотворения маток разными методами.
11. Причины отхода телят и профилактика повышения сохранности.

#### **Тесты**

**Тесты по компетенции ОПК – 4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.**

## **Тесты по компетенции ПКС– 5 Способен к разработке и управлению проектами в области животноводства.**

I: {{1}}

S: Внешний вид животного – это

+: экстерьер

-: конституция

-: генотип

-: фенотип

I: {{2}}

S: Часть - это ... тела животного

+: часть

-: участок

-: кусок

-: отдел

I: {{4}}

S: Экстерьер животных обусловлен

+: видовой принадлежностью, принадлежностью к продуктивному типу, породе, индивидуальными особенностями животного

-: упитанностью

-: типом конституции

-: возрастом

I: {{5}}

S: По экстерьеру можно установить

+: вид животного, продуктивный тип, породу, тип конституции, состояние здоровья, упитанность

-: яловость

-: бесплодие

-: переваримость питательных веществ корма

### **3.2 Оценочные средства для промежуточного контроля**

#### **3.2.1 Оценочные средства для промежуточного контроля по компетенции**

**ОПК – 4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.**

#### **Вопросы к экзамену.**

1. Обеспеченность племенными ресурсами предприятий страны.
2. Проблема полноценного кормления скота и поиска новых кормовых ресурсов.
3. Ветеринарное благополучие на предприятиях. Современные направления в улучшении здоровья животных.
4. Способы содержания крупного рогатого скота.
5. Техническая и технологическая оснащенность племенных и промышленных хозяйств в России.
6. Требования к современному оборудованию для скота, их характеристики.
7. Современные системы вентиляции, принципы их работы.
8. Современное технологическое доильное оборудование: модели и их характеристики.
9. Современный инкубаторий: принцип организации работы, современные технологические решения, направленные на качество получаемого молодняка.

10. Концепция органического производства и производства биопродуктов. Европейское законодательство в сфере регулирования биопроизводства.
11. Обзор рынка экологически чистой продукции и менеджмент хозяйств по производству биопродуктов.
12. Перспективы производства биопродуктов в России.
13. Этапы переработки навоза в удобрение.
14. Дозы осеменения семени. Использование разбавителей.
15. Способы повышения молочной продуктивности коров.
16. Достоинства и недостатки привязного и беспривязного содержания скота.
17. Современное состояние отрасли скотоводства в стране и в мире.
18. Принципы организации выращивания телят.
19. Ресурсосберегающие источники освещения в скотоводстве.
20. Биотехнология в скотоводстве. Продукты биотехнологии, используемые в скотоводстве.
21. Изменение экстерьера скота в связи с возрастом, полом, продуктивностью и породной принадлежностью животных.
22. Интенсивная технология производства молока на крупных специализированных фермах и комплексах.
23. Методы оценки экстерьера скота. Значение экстерьера при отборе
24. Методы повышения молочной продуктивности и улучшения качества молока.
25. Методы повышения мясной продуктивности крупного рогатого скота.
26. Мясная продуктивность крупного рогатого скота.
27. Особенности технологии мясного скотоводства.
28. Поточно-цеховая система производства молока. Ее достоинства и недостатки
29. Применение ресурсосберегающих технологий в мясном скотоводстве
30. Производственная, заводская и возрастная структура стада в скотоводстве.
31. Ресурсосберегающие технологии при производстве говядины

#### Практические задания для проведения экзамена

1. Определите относительную скорость роста бычка, если его живая масса в 5 месячном возрасте составила 150 кг, а в 8 месячном возрасте – 230 кг.
2. Как сравнить между собой двух коров, если от первой за лактацию было получено 5800 кг молока жирностью 3,5 %, а от второй 5300 кг молока, жирностью 4,0.

#### **3.2.2 Оценочные средства для промежуточного контроля по компетенции ПКС – 5- Способен к разработке и управлению проектами в области животноводства.**

##### **Вопросы к экзамену**

1. Специализация и концентрация молочного скотоводства.
2. Сроки использования коров в промышленных и племенных хозяйствах.
3. Техника разведения скота; половая зрелость, половой цикл. Возраст первой случки телок.
4. Технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
5. Технология и техника машинного и ручного доения коров.
6. Технология производства молока при беспривязном боксовом содержании дойных коров.
7. Технология производства молока при беспривязном свободновыгульном содержании коров.
8. Технология производства молока при привязном содержании коров.
9. Яловость коров и меры борьбы с ней.
10. Особенности откорма скота в личных подсобных хозяйствах.
11. Взаимосвязь живой массы телят при рождении, отъеме и последующей продуктивности животных.
12. Факторы, определяющие мясную продуктивность скота.

13. Выращивание телок по европейским технологиям.
14. Энергосберегающие технологии в скотоводстве.
15. Кормление скота в свете современных требований европейских технологий.
16. Влияние стрессов на продуктивность скота.
17. Обоснование различных способов содержания на продуктивность скота.
18. Влияние наследственных факторов на мясную продуктивность.
19. Использование современных европейских технологий искусственного осеменения.
20. Перспективы увеличения продуктивного долголетия коров.
21. Этология скота и её использование в целях повышения эффективности скотоводства.
22. Использование биологически активных, гормональных препаратов для увеличения оплодотворяемости маток.
23. Пути решения экологических проблем в скотоводстве.
24. Селекционные приемы повышения качества скота.

#### Практические задания для проведения экзамена

1. При выведении мясного скота породы казахская белоголовая использовали сложное воспроизводительное скрещивание. Сначала скрещивали местный скот казахский с калмыцким скотом, затем помеси F<sub>2</sub> скрещивали с быками герефордской породы. Рассчитайте долю кровности помесей F<sub>3</sub>.

2. Рассчитайте долю кровности помесей F<sub>4</sub>, полученных от поглотительного скрещивания коров красной степной породы с быками айрширской породы.

3. При выведении породы мясного скота буфало использовали метод гибридизации. На первом этапе скрещивали:

- 1) ♀ шароле x ♂ бизон
- 2) ♀ герефорд x ♂ бизон.

На втором этапе помесей обоих вариантов скрещивали между собой. На третьем этапе помесных самок скрещивали с самцами бизона.

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Устный опрос**

##### ***Критерии оценки знаний при проведении опроса***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

##### **Реферат**

***Критериями оценки реферата*** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена

проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Экзамен**

#### ***Критерии оценки на экзамене***

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под

руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Психология и педагогика высшей школы»

### 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
<b>УК-6</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
1	<i>Психология и педагогика высшей школы</i>
3	Педагогическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

### 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	Удовлетворительно (минимальный пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
<b>УК-6</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные	Подготовка доклада – презентации  Кейс-задание
УК-6.2.					

Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	рованы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Компьютерное тестирование  Устный опрос  Рубежная контрольная работа (для заочной формы обучения)  Практическое задание  Вопросы и задания к зачету
---	---	--	--	---	---

**3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**3.1 Оценочные средства по компетенции «УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки»**

*УК-6.1.*

*Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития*

*УК-6.2.*

*Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста*

*УК-6.3.*

*Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда*

**3.1.1 Для текущего контроля**

**Примерные темы рефератов**

1. История высшего образования в России.
2. Основные тенденции развития высшего образования в России.
3. Бакалавриат, специалитет, магистратура, послевузовское образование.
4. Организация творческой деятельности студентов в образовательном процессе.
5. Внеаудиторная работа в вузе
6. Результаты образования в современном вузе: проблемы и перспективы.
7. Понятие «Инновация».
8. Основные сферы введения инноваций в вузе.
9. Основные характеристики инноваций в образовании
10. Понятие «информационные технологии в обучении»
11. Виды информационных технологий
12. Программно-методические комплексы
13. Гуманная педагогика (К. Р. Роджерс)
14. Мотивация педагогической деятельности
15. Основные функции педагогической деятельности
16. Педагогические умения
17. Стиль педагогической деятельности
18. Проективно-рефлексивные умения педагога
19. Взаимодействие субъектов образовательного процесса
20. Учебно-педагогическое сотрудничество
21. Барьеры в педагогическом взаимодействии
22. Общение в образовательном процессе
23. Педагог в мире профессиональной деятельности
24. Кризис 17 лет
25. Познавательное развитие в юношеском возрасте
26. Развитие личности и формирование мировоззрения в юношеском возрасте
27. Проблема формирования профессиональной мотивации у студентов.
28. Образовательная среда вуза в становлении личности студента.
29. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе.
30. Проверка и оценивание знаний в высшей школе.
31. Виды и формы проверки знаний.
32. Рейтинговый контроль. Педагогическое тестирование.
33. Внеаудиторная работа в вузе, НИРС.
34. Международные проекты в решении проблем мирового образования.
35. Детские и молодежные общественные объединения.
36. Состав и структура учебного курса, построенного по модульному принципу
37. Гуманная педагогика (К.Р. Роджерс).
39. Сравнительный анализ мышления человека и машины (ЭВМ)
40. Группа и ее положительная роль в развитии человека как личности

### **Примерные темы докладов**

1. Профессиональные образовательные программы.
2. Государственный стандарт.
3. Учебный план и программы преподавания дисциплин.
4. Формирование профессионала как цель преподавания научных дисциплин.
5. Взаимосвязь содержания и целей высшего образования.
6. Проблема непрерывного образования в России
7. Блоки непрерывного образования
8. Сущность, структура и движущие силы обучения.

9. Принципы обучения.
10. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе.
11. Проблемное обучение в вузе.
12. Развивающее обучение в вузе.
13. Эвристические технологии обучения.
14. Технологии дистанционного образования.
15. Функции преподавателя и его роли.
16. Знания, умения, способности и личностные качества преподавателя.
17. Стили педагогического общения.
18. Культура речи и слагаемые ораторского искусства преподавателя.
19. Творчество в педагогической деятельности.
20. Инновационная деятельность преподавателя.
21. Развитие мотивации самосовершенствования специалиста в процессе жизнедеятельности.
22. Аутопсихологическая компетентность в развитии творческого потенциала специалиста.
23. Психологический контакт во взаимодействии
24. Проблема доверия в педагогической деятельности
25. Специфика педагогического общения
26. Структура педагогического общения
27. Педагогический опыт работы с различными категориями студентов.
28. Кризис 17 лет
29. Познавательное развитие в юношеском возрасте
30. Развитие личности и формирование мировоззрения в юношеском возрасте
31. Проблема формирования профессиональной мотивации у студентов.
32. Образовательная среда вуза в становлении личности студента.
33. Психолого-педагогические особенности обучения взрослой аудитории.

### **Темы рефератов**

1. Основные виды и формы воображения.
2. Речь, ее функции, формы и виды.
3. Личность как социокультурная реальность.
4. Психологические закономерности памяти.
5. Ощущение, его психофизиологические основы.
6. Психологический контакт во взаимодействии
7. Проблема доверия в педагогической деятельности
8. Специфика педагогического общения
9. Структура педагогического общения
10. Педагогический опыт работы с различными категориями студентов.

### **Кейс-задания**

#### **Задание 1**

Закономерности запоминания сложны и многообразны. По данным психологической литературы и собственным наблюдениям определите:

Почему необходимым условием успешного запоминания является активность мыслительной деятельности? Как влияет на запоминание отношение к запоминаемому материалу (целевая установка, понимание значимости, интерес и т. д.)? Чем объяснить, что примеры, придуманные самостоятельно, запоминаются лучше?

Какие ошибки часто допускаются при повторении материала и как надо правильно его организовывать? Как предупреждать забывание важного материала?

Как с точки зрения требований психологии следует проводить опрос учащихся и формировать у них готовность к ответу?

## Задание 2

Исключительно важную роль в формировании того или иного отношения к учению играет такое качество личности, как самооценка. Она обладает рядом свойств, которые следует учитывать в индивидуальной работе с учащимися. Наиболее важные свойства: адекватность, перенос (генерализация), устойчивость, уровень, динамичность.

а) учащийся является активным общественником, спортсменом, участником художественной самодеятельности, но учится посредственно. Однако свои знания по математике и литературе он оценивает достаточно высоко. На замечание: «По общему признанию твоих товарищей, у тебя очень слабые знания» – он ответил: «Захочу – будет «4» и «5»

б) в одном эксперименте группе неуспевающих и неуверенных в себе учащихся было предложено 10 заданий. После опытов испытуемым предложили отметить знаком «+» те задания, подобные которым они хотели бы выполнять на следующем занятии, и знаком «-» те, которые не хотели бы выполнять. При обработке результатов количество невыполненных заданий в первый день опытов приняли за 100%. Оказалось, что только 62% из них было отмечено знаком «+», а остальные знаком «-».

Определите, какие свойства самооценки, на ваш взгляд, проявились в описанных ниже случаях. Как можно использовать в воспитательных целях свойство самооценки, проявившееся в первом случае?

## Задание 3

Ниже приводятся примеры волевых действий. Проанализируйте их, назовите мотивы, побуждающие ребят к этим действиям, и укажите, какие этапы волевого действия проявились в этих случаях.

1) Студент Л. – член редколлегии стенгазеты. Его предупредили, что сегодня в 5 часов вечера он должен вместе с другими ребятами готовить очередной номер газеты. Его товарищ Б. предложил ему участвовать в групповой лыжной вылазке, которая состоится тоже в 5 часов. Л. долго колебался: идти ему на заседание редколлегии или покататься на лыжах. Верх взяло первое соображение.

2) В компании подростков самый старший закурил и стал предлагать сигареты другим. Некоторые, хотя и колебались, взяли сигарету. Тем, кто отказывался, старший говорил: «Боишься! Какой же ты мужчина!» Под влиянием насмешек и оказываемого на них давления эти ребята тоже засомневались. Но вот один из них возразил: «Причем тут боязнь?» Наступление прекратилось, а с ним исчезли и сомнения: брать или не брать сигарету.

3) Для того, чтобы обеспечить точность наблюдений за проявлением волевых качеств в разных видах деятельности, были составлены краткие описания проявлений изучаемых волевых качеств. Приведем примеры такого описания:

Любое дело Вася доводит до конца. Еще не было случая, чтобы он не выполнил домашнего задания. Способности у него средние, но при подготовке к занятиям он напряженно работает до тех пор, пока не выполнит все задания. Вася такой же и в других делах. Однажды ребята решили вести записи наблюдений за погодой. Многие из них через месяц забросили это занятие, но Вася вел календарь погоды в течение всего учебного года, хотя ему тоже не всегда хотелось это делать.

Студент выполняет посильную работу без помощи и постоянного контроля со стороны; умеет находить себе занятие и организовывать свою деятельность; умеет отстаивать свое мнение, не проявляя упрямства в случае, если не прав; умеет применять выработанные привычки самостоятельного поведения в новых, но однородных условиях данной деятельности.

Какие волевые качества описаны в приведенных примерах? Составьте аналогичное описание двух-трех волевых качеств (по выбору).

4) Многие в юности составляют правила поведения, намечают цели и пути воспитания своей воли. Например, великий педагог К.Д. Ушинский в юности составил для себя следующие правила:

- спокойствие совершенное (по крайней мере – внешнее)
- прямота в словах и поступках.
- не говорить о себе без нужды ни одного слова
- не проводить время бессознательно; делать то, что хочешь, а не то, что случится
- каждый вечер добросовестно давать себе отчет о своих поступках
- ни разу не хвастать ни тем, что было или есть, ни тем, что будет

На воспитание каких волевых качеств направлены в основном эти правила?

*Методические указания к работе с мини-кейсом*

1. Обучающиеся знакомятся с текстом мини- кейса.
2. Преподаватель приглашает обучающихся к свободному высказыванию по каждому из вопросов. Приветствуется дискуссионное обсуждение вопроса.

## Тесты

*УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития*

1 Индивидуально-психологические особенности личности, обеспечивающие успех в деятельности – это:

- умения
- задатки
- \* способности
- навыки

2 К операциям мышления относят:

- \* сравнение
- воспроизведение
- запечатление
- забывание

3 Система представлений человека о себе, определяющая самоуважение и уровень притязаний – это:

- \* я-концепция
- личность
- субъектность
- индивидуальность

4 Функция лекции в вузе, которая включает в себе формирование образцов научных методов объяснения, анализа, интерпретации, прогноза, обозначена в педагогике высшей школы как:

- мотивационная
- информационная
- \* методологическая
- воспитывающая

5 Выберите из приведенных ниже наименований работ обучающихся, вид работы, который в наибольшей мере демонстрирует эрудицию начинающего ученого, его умение самостоятельно анализировать, систематизировать, классифицировать и обобщать имеющуюся научную информацию:

\* реферат

доклад

эссе

практическая задача

6 Выберите из приведенных ниже наименований организационных форм, применяемых в учебном процессе вуза, форму работы, обязательным условием для которой является создание благоприятных условий для преодоления психологической инерции и боязни высказывать свои идеи из-за боязни их критики:

диспут

научный семинар

дискуссия

\* мозговой штурм

7 Определите вид учебной литературы, особенностью которого является комплексный характер подачи материала, содержащее как теоретические сведения по учебной дисциплине, так и материалы по методике самостоятельного изучения и практического освоения:

учебное пособие

\* учебно-методическое пособие

учебник

хрестоматия

8 Основой для практических занятий является упражнение, которое как правило выполняется с точки зрения теории, раскрытой в такой организационной форме обучения как [лекция]

9 Методические рекомендации для обучающихся к самостоятельной работе по дисциплине должны включать в себя перечень тем для самостоятельного изучения, примерные темы для докладов и рефератов, а также список рекомендуемой [литературы]

10 Установление связей и отношений между предметами, явлениями и процессами, выявление их состава, назначения, причин и источников функционирования – это процесс:

\* понимание

осмысление

обобщение

усвоение

11 Анализ и синтез, сравнение и сопоставление, классификация и систематизация и др. воспринятого материала с формированием у обучающихся определенных отношений к нему, понимания его социального, в том числе и практического назначения для себя – это процесс:

понимание

\* осмысление

обобщение

усвоение

12 Повторное осмысление и неоднократное воспроизведение изучаемого с целью введения нового материала в структуру личного опыта обучаемого, его практическое применение – это:

- \*закрепление
- понимание
- осмысление
- обобщение

13 Эффективность закрепления материала учащимся обусловлена:

- \*применение знаний на практике
- механически заучиванием
- многократным повторением
- возрастающей сложностью заданий

14 Определите вид лекции, в ходе которой преподаватель знакомит студентов с целью и назначением читаемого курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин:

- \*вводная лекция
- обзорно-повторительная лекция
- обзорная лекция
- лекция-визуализация

15 Определите вид лекции, которая читается в конце раздела или курса и отражает все теоретические положения, составляющие научно-понятийную основу данного раздела или курса, исключая детализацию и второстепенный материал:

- вводная лекция
- \*обзорно-повторительная лекция
- проблемная лекция
- лекция-визуализация

16 Определите вид лекции, на которой новое знание вводится как неизвестное, которое необходимо «открыть». Задача преподавателя – создав проблемную ситуацию, побудить студентов к поискам решения проблемы:

- вводная лекция
- обзорно-повторительная лекция
- \*проблемная лекция
- лекция-визуализация

17 Метод, в наибольшей степени активизирующий самостоятельность, инициативность студентов в обучении – это:

- \*исследовательский
- объяснительно-иллюстративный
- частично-поисковый
- репродуктивный

18 Выберите вид лекции, которая в большей степени дает студентам возможность занять собственную позицию при наличии спорных суждений, концепций:

- вводная
- информационная
- \*проблемная лекция
- лекция-визуализация

19 Выберите форму контроля, при которой не только контролируются знания студента, но и развивается навык педагогического общения преподавателя:

письменные работы

\*устный опрос

тестовый контроль

кейс-задания

20 Укажите соответствие между основанием для классификации методов обучения и одного из методов, относящейся к данной группе:

источник знаний = наглядный метод

этап обучения = метод изучение нового

способ руководства = метод организация самостоятельной работы обучающихся

логика обучения = дедуктивный метод

характер деятельности обучаемых = исследовательский метод

21 Выберите из нижеперечисленных качеств педагога качество, наиболее актуальное для организации работы учебной группы в современном вузе:

\*способность к сотрудничеству

самоконтроль

коммуникативные способности

исследовательские способности

22 Выберите метод обучения, который целесообразно использовать в вузе для передачи большого массива информации:

исследовательский

\*объяснительно-иллюстративный

частично-поисковый

практический

23 Какую из нижеперечисленных форм организации учебного процесса необходимо применить преподавателю в решении задачи овладения обучающимися технологией презентации творческих работ (отчетов, обзоров, рефератов, докладов на профессионально ориентированные темы):

\*проектная работа

самостоятельная работа

решение практических задач

семинар

24 Важнейшей стороной любой формы практического занятия является:

повторение

обобщение

\*упражнение

рубежный контроль знаний

25 Выберите возрастной период, для которого роль коллектива в воспитании личности является решающей:

\*юношеский возраст

взрослость

младший школьный возраст

дошкольное детство

26 Определите этап выполнения бакалавром выпускной квалификационной работы, который требует обязательной совместной работы с преподавателем:

изучение литературы по теме

\*формулировка темы и задач ВКР

анализ эмпирического материала

наблюдения и измерения

27 Расположите стадии профессионального развития личности по критерию роста профессионального опыта:

стадия адаптанта

стадия интернала

стадия мастера

стадия наставника

28 Расположите основные этапы формирования умственного действия (теория П.Я. Гальперина) в нужной последовательности:

мотивационный

ориентировочный

материализация действия под контролем преподавателя

внешнеречевой

беззвучной устной речи (речь про себя)

автоматизация, самостоятельность действия

29 Установите соответствие между характеристикой деятельности педагога и критерием оценки данного аспекта педагогической деятельности:

преобладание дружеского тон общения умение находить точки соприкосновения в разных взглядах = эмпатийность и социорефлексивность

поведение соответствует этическим нормам = общая культура

обучающимся предлагаются задания разной степени сложности = умение реализовать

педагогическое оценивание

установление внутрипредметных и межпредметных связей = компетентность в предмете преподавания

30 Определите последовательность этапов организации и проведения стандартного практического занятия по дисциплине:

вступительное слово преподавателя

ответы на вопросы студентов по изученному материалу

практическая часть как плановая

заключительное слово преподавателя

31 Метод обучения, который необходимо использовать в ситуации, когда обучающиеся способны получать знания лишь в готовом виде, оставаясь в рамках репродуктивного – это метод:

исследовательский

\*объяснительно-иллюстративный

метод проблемного изложения

частично-поисковый

32 Определите метод обучения, который необходимо использовать для организации активного поиска обучающимися решения выдвинутых в обучении познавательных задач либо под руководством педагога:

объяснительно-иллюстративный

метод проблемного изложения  
\*частично-поисковый  
репродуктивный

33 Метод обучения, который необходимо использовать после анализа учебного материала, постановки проблем, задач и краткого устного или письменного инструктажа обучаемых с целью самостоятельного изучения литературы, проведения наблюдения, эксперимента:

\*исследовательский  
объяснительно-иллюстративный  
частично-поисковый  
репродуктивный

34 Определите организационную форму обучения, которая предназначена для овладения обучающимися методологией научного познания, углубленного изучения дисциплины, развития культуры научного, профессионального мышления и культуры научного диалога:

лекции  
практические занятия  
\*семинары  
лабораторные работы

35 Определите организационную форму обучения при проведении которой необходимо использование методических рекомендаций:

практических занятий  
семинарских занятий  
\*лабораторных работ  
«круглого стола» по дисциплине

36 При отсутствии познавательной мотивации студентов главным условием достижения целей самостоятельной работы студентов является:

наличие методических указаний  
\*контроль выполнения со сторон преподавателя  
планирование объема с/р  
обеспеченность литературой

37 Определите термин, которым в периодизации развития личности профессионала Е.А. Климова, обозначен работник, который осваивает основные профессиональные функции:

наставник  
\*адаптант  
интернал  
мастер

38 Определите термин, которым в периодизации развития личности профессионала Е.А. Климова обозначен опытный работник, который уже может самостоятельно и успешно справляться с основными профессиональными функциями:

адепт  
адаптант  
\*интернал  
мастер

39 Определите, каким термином именуется стиль педагогического общения, при котором педагог выполняет роль наставника, старшего товарища, участника совместной деятельности:

- \*общение на основе дружеского расположения
- общение – дистанция
- общение - устрашение
- общение – заигрывание

40 Определите, каким термином именуется стиль педагогического общения, при котором постоянно прослеживается дистанция между педагогом и студентом, со ссылкой на авторитет и профессионализм, жизненный опыт и возраст:

- общение на основе дружеского расположения
- \*общение – дистанция
- общение – устрашение
- общение – заигрывание

41 Определите, каким термином именуется стиль педагогического общения, который отличает негативная форма общения, антигуманная, вскрывающая педагогическую несостоятельность прибегающего к нему преподавателя:

- общение на основе дружеского расположения
- общение – дистанция
- \*общение - устрашение
- общение – заигрывание

42 Определите, какой термин необходимо применить в отношении уровня совершенного владения педагогической деятельностью:

- педагогический такт
- педагогическая культура
- \*педагогическое мастерство
- педагогическая направленность

43 Определите тип профессий, к которому относится педагогическая профессия:

- «человек – живая природа»
- «человек – техника»
- \*«человек – человек»
- «человек – знаковая система»

44 Определите тип профессий, для которых характерно хорошее самочувствие в ходе работы с людьми, потребность в общении, способность мысленно ставить себя на место другого человека:

- «человек – живая природа»
- «человек – техника»
- \*«человек – человек»
- «человек – знаковая система»

45 Стиль руководства образовательным учреждением, для которого характерны деловые, краткие распоряжения, а голос руководителя – решающий именуется: [авторитарный]

46 Стиль руководства образовательным учреждением, при котором инструкции даются в форме предложений, решения принимаются коллегиально, контроль за выполнением задания – умеренный именуется: [демократический]

46 Стиль руководства образовательным учреждением, для которого характерно отсутствие похвалы, сотрудничества, лидер не дает указаний именуется: [либеральный]

47 Стадия адаптации к профессиональной деятельности характеризуется признаком:

- \* формирование навыков самообладания в профессиональной ситуации
- развитие потребности в профессиональной реализации
- понимание личностного смысла профессиональной деятельности
- развитие версионного мышления в профессии

48 Определите возрастной период, в котором целесообразно психологическое сопровождение профессионального становления личности:

- младший школьный возраст
- подростковый возраст
- юношеский возраст
- \* с детства до пожилого возраста

49 Определите качество личности педагога, которое обеспечивает умение видеть и формировать педагогические задачи на основе анализа ситуаций и находить оптимальные способы их решения:

- коммуникабельность
- \* профессионализм
- креативность
- адаптивность

50 Определите способности, которые обеспечивают реализацию тактических целей в педагогической деятельности: структурирование курса, подбор конкретного содержания для отдельных разделов, выбор форм проведения занятий:

- \* конструктивные
- организаторские
- коммуникативные
- гностические

51 Определите способности, которые обеспечивают организацию процесса обучения студентов и самоорганизацию деятельности преподавателя в вузе:

- конструктивные
- \* организаторские
- коммуникативные
- гностические

52 Определите способности, которые обеспечивают педагогу умение установить контакт с учащимися и коллегами:

- конструктивные
- организаторские
- \* коммуникативные
- Гностические

53 Определите способности, которые обеспечивают педагогу решение актуальных задач с учетом будущей специализации студентов, учет места учебного курса в учебном плане и установление взаимосвязи с другими дисциплинами:

- конструктивные
- организаторские
- коммуникативные

\*Гностические

54 Противопоказаниями к выбору профессии преподавателя является:

- \*дефекты речи
- математический склад ума
- плохое знание иностранных языков
- скромность

55 Определите характеристику педагога, от которого зависит эффективность педагогического общения:

- \*уровень педагогического мастерства
- скорость мышления педагога
- предметные знания педагога
- общая эрудиция

56 Определите качество, которое отличает творческую личность:

- исполнительность
- отсутствие критичности мышления
- педантичность
- \*смелость воображений и мыслей

57 Определите качество, которое является фактором развития саморегуляция личности:

- исполнительность
- нравственность
- добродушие
- \*ответственность

58 Комплексная оценка уровня квалификации, профессионализма и продуктивности деятельности работников государственных и муниципальных образовательных учреждений:

- экзамен
- зачет
- \*аттестация
- лицензирование

59 Определите назначение аттестации в деятельности работников государственных и муниципальных образовательных учреждений:

- инициирование повышения в должности
- повышение профессиональной квалификации
- профориентация
- \*определение профессионального соответствия специалиста занимаемой должности

60 Мотивационная составляющая творческого потенциала педагога:

- \*убеждения
- интеллект
- коммуникативная компетентность
- исполнительность

61 Определите главный фактор творческой индивидуальности педагога:

- \*профессиональный опыт
- методическое обеспечение образовательного процесса
- материальная база

поддержка руководства образовательного учреждения

62 Определите основную характеристику поведения взрослых в деятельности учения, которой он отличается в подобной деятельности от ребенка:

охотно работает на занятии

\*занимает позицию требовательного и критичного учащегося

никогда не опаздывает

предпочитает работать на уроке самостоятельно

63 Определите, каким образом преподаватель должен организовать учебный процесс взрослого учащегося для удовлетворения его индивидуальных запросов по интересующим его темам дисциплины:

определить перечень тем докладов

определить перечень тем рефератов

\*ориентировать в основной и дополнительной литературе

рекомендовать посещение факультативов

64 Определите организационные формы обучения, которые целесообразно использовать при обучении взрослых:

\*дискуссии, эвристические беседы

традиционные лекции

деловые игры, несущие в себе элемент соревнования

практические занятия с элементами упражнения практических навыков

65 Предпосылками профессиональных способностей являются:

\*задатки

знания

умственные способности

эмоционально-волевые качества личности

66 Профессиональные способности формируются на основе:

общечеловеческие способности

творческие способности

\*специальные способности

практических способностей

67 Разновидностью профессиональных способностей являются:

псевдопрофессиональные способности

\*специальные профессиональные способности

допрофессиональные способности

коммуникативные способности

68 Способность быть преподавателем математики – это способность:

общая профессиональная способность

\*специальная профессиональная способность

допрофессиональные способности

псевдопрофессиональная способность

69 Определите способности, которые актуальны при наличии в профессии повышенных требований к специалисту, которые для других профессий не являются важными:

общие профессиональные способности

коммуникативные способности

\*специальные профессиональные способности  
практические способности

70 Возникновение перед человеком новых проблем, требующих новых решений стимулирует возникновение способностей

актуальных  
\*потенциальных  
творческих  
учебных

71 Определите, к какой группе методов в педагогике относятся методы: наблюдение, опросы рейтинг, педагогический консилиум, педагогический эксперимент, шкалирование, срезы, тесты:

\*эмпирические  
теоретические  
сравнительные  
лонгитюдные

УК-6.2.

*Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста*

1. Определите, к какой группе мотивов учения относится стремление стать высококвалифицированным специалистом:

\*профессиональные  
познавательные  
социальная идентификация  
самосохранение

2. Определите причину, по которой в истории педагогики система индивидуального обучения трансформировалась в индивидуально-групповую:

пожелания учащихся  
в связи с большей экономической выгодностью  
\*расширения доступа к образованию большего круга людей  
в связи с появлением больших помещений для занятий

3. Своеобразием личностного самоопределения в юношестве является критическое отношение молодых людей к себе:

в будущем  
\*в прошлом  
в настоящем  
в будущем, прошлом и настоящем

4. Определите, какой вид компетентности, необходимо развивать в себе для обеспечения способности к постоянному профессиональному и личностному росту и саморазвитию:

специальная компетентность  
коммуникативная компетентность  
\*аутокомпетентность  
социально-правовая компетентность

5. Определите, на какой стадии развития человека интенсивно развиваются функции самоконтроля, самоанализа и способности планировать свою деятельность:

младенчество

юношеский возраст

\* младший школьный возраст

взрослость

6. Определите, какое качество необходимо человеку, для того, чтобы стать мастером в своей профессии:

\* творческий потенциал, потребность в самореализации

первичные профессиональные навыки

стандартный набор профессионально-значимых качеств

коммуникабельность

7. Определите характер содержания образования, в котором отражен ведущий фактор его формирования:

\* исторический

индивидуальный

личностный

стихийный

8. Определите принцип обучения, в котором отражена ориентация содержания образования на развитие духовности личности и усвоение норм и ценностей общества:

гражданственности

научности образования

\* воспитывающего обучения

фундаментальности и прикладной направленности обучения

9. Установите соответствие вида компетенций и их назначение:

общекультурные компетенции = компетенции, посредством которых формируется опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций

профессиональные компетенции = компетенции, посредством которых формируется система знаний, умений и навыков, позволяющих специалисту квалифицированно разбираться в вопросах сферы профессиональной деятельности, а также качества личности, дающие ему возможность успешно решать определенный класс профессиональных задачи

общепрофессиональные компетенции = компетенции, которые являются частью профессиональной компетентности специалиста и определяют инвариантный состав полномочий и задач специалистов всех видов профессий

10. Установите соответствие между видами внимания и их характеристиками

произвольное внимание = связано с усилием воли

непроизвольное внимание = спонтанное, обусловлено характеристикой раздражителя

послепроизвольное внимание = возникает на основе произвольного

слуховое внимание = связано с работой особых рецепторов

11. Какова будет последовательность ваших действий при критике работы, выполненной обучающимся:

позитивная оценка  
обсуждение допущенных ошибок  
совместная разработка стратегии решения проблемы  
принятие решения

12 Определите, какое обретение личности позволяет человеку выполнять профессиональную деятельность даже при условии несоответствия его индивидуальных качеств требованиям профессии:

\*индивидуальный стиль деятельности  
психологическая компетентность  
практичность  
ответственность

13 Определите, каким термином именуется специально организованная, активная самостоятельная познавательная трудовая и эстетическая деятельность обучающихся, направленная на освоения знаний, умений, навыков, развитие психических процессов и способностей:

\*учение  
преподавание  
воспитание  
игра

14 Определите, какое преобразование современного образования является одним из важнейших условий модернизации является *его*:

теоретизация  
\*информатизация  
профессионализация  
систематизация

15 Определите, сущность какого принципа обучения составляет приведение содержания образования в соответствие с уровнем развития науки и техники:

преемственности  
доступности  
соединения обучения и воспитания с трудом  
\*научности

16 Максимальное использование образования как фактора социального прогресса при минимуме издержек и негативных последствий определяет характеристику образования:

гуманность  
\*эффективности  
целостности  
целенаправленности

17 Основанием для формулировки принципов обучения являются такие его феномены как:

формы  
методы  
содержание  
\*закономерности

18 Преобразование научной информации в учебную, соответствующую уровню и цели образования, применение известных средств обучения с разработкой новых дидактических материалов – это:

методическая находка  
\*дидактическая обработка  
теоретическое обобщение  
практическое применение

19 Разработка новых методов обучения – это:

методическая находка  
методическое усовершенствование  
\*дидактическое открытие  
теоретическое обобщение

20 Определите, каким термином может быть обозначена педагогически адаптированная система знаний, навыков, умений, опыта творческой деятельности, усвоение которой призвано обеспечить формирование всесторонне развитой личности:

\*содержание образования  
ценности образования  
учебная литература  
педагогическая теория

21 Установите соответствие между видами педагогической деятельности и их целями:

практическая деятельность = заключается в передаче жизненного и культурного опыта от старшего поколения к младшему

методическая деятельность = заключается в разработке теорий и концепций, новых педагогических технологий

научно-исследовательская деятельность = заключается в распространении специальной литературы, внедрении достижений науки и практики, в обмене опытом

22 Основной целью современной системы образования является:

формирование умения и желания учиться  
помощь семье в воспитании детей  
коррекция недостатков развития личности

\*развитие личности конкурентоспособной в современном обществе

23 Человек, взятый в системе таких его психологических характеристик, которые социально обусловлены, проявляются в общественных отношениях:

индивид  
особь  
\*личность  
персона

24 Определите понятие в которое включены как индивидуальные, так и общие для других людей свойства:

личность  
индивидуальность  
\*индивид  
объект

25 Совокупность свойств, характеризующих динамические и эмоциональные особенности протекания психических процессов и поведения человека, их силу, скорость, возникновение именуют: [темпераментом]

26 Определите условие, которое обуславливает эффективность закрепления материала учащимся:

- \* применение знаний на практике
- механически заучиванием
- многократным повторением
- возрастающей сложностью задания

27 Выберите наиболее эффективный способ выстраивания контакта с другим человеком:

монолог

- \* диалог
- анкета
- интервью

28 В ситуации необходимости высказать критического замечания студенту либо при жесткой формулировке своей позиции целесообразно использовать взгляд:

социальный взгляд (средняя линия лица)

интимный взгляд (ниже уровня губ)

взгляд искоса

- \* деловой взгляд (район лба)

29 Вам необходимо выбрать обучающегося для подготовки объемного доклада к завтрашнему семинару, на данный момент рабочий день подошел к концу. Кем по типу темперамента должен быть этот человек:

- \* сангвиник
- меланхолик
- холерик
- флегматик

30 Каким образом вы будете позиционировать себя открытым, готовым к взаимодействию педагогом при чтении лекции посредством невербальных средств общения:

покачивание, приподнимание на носки

рука прикрывает рот

- \* корпус тела повернут к собеседнику, ладони раскрыты
- руки сомкнуты в замок

31 Каким образом Вы сядите за столом по отношению к обучающемуся, коллеге, если вашей целью является донести до собеседника свое мнение, убедить в своей правоте:

позиция рядом

позиция по диагонали

- \* позиция напротив
- позиция «на углу»

32 Целью вашего взаимодействия с обучающимся является совместное решение общей задачи, какую позицию за столом по отношению к нему вы выберете:

- \* позиция рядом
- позиция по диагонали
- позиция напротив
- позиция «на углу»

33 Процесс усвоения индивидом социального опыта и активного воспроизводства и наращивания им систем социальных связей и отношений, в которых он развивается, называется:

- \* социализацией
- индивидуализацией
- адаптацией
- десоциализацией.

34 Определите, на какой стадии социализации человек выступает как объект общественных отношений, на которого направлено влияние других людей?

- \* адаптации
- интеграции
- индивидуализации
- трудовая

35 Определите фактор, который в большей степени предопределяет усвоение и воспроизводство социального опыта человека?

- стихийная социализация
- \* целенаправленная социализация
- стихийное воспитание
- межличностное общение

36 Определите какое свойство характера человека проявляется в отношении к деятельности познания:

- инициативность
- доброжелательность
- \* любопытство
- настойчивость

37 Определите ведущий фактор развития способностей:

- социальная ситуация
- \* соответствующая деятельность
- влияние родителей
- влияние сверстников

38 Определите, какая группа мотивов студентов связана с желанием получить интеллектуальное удовлетворение от процесса обучения:

- профессиональные
- \* познавательные
- социальная идентификация
- творческие

39 Определите, какая группа мотивов объединяет в себе стремление к эффективности в учебной деятельности ради достижения социального одобрения со стороны преподавателей, родителей, друзей, однокурсников:

- профессиональные
- познавательные
- \* социальная идентификация
- самосохранения

40 Определите, какая группа мотивов связана с желанием получить стипендию:

- познавательные

самосохранения  
социальная идентификация  
\*утилитарные

41 Определите методы управления мотивацией педагогов в образовательном учреждении:  
организационно-распорядительные  
экономические  
\*проектировочные  
социально-психологические

42 Для холерического темперамента чаще характерна:  
ранимость, мрачность  
\*вспыльчивость  
жизнелюбие и веселость  
медлительность и устойчивость

43 Определите темперамент, при котором человек живет сложной и напряженной внутренней жизнью и обладает повышенной тревожностью:  
сангвинический  
холерический  
\*меланхолический  
флегматический

44 Психическое состояние, возникающее в ответ на появление непреодолимого препятствия на пути удовлетворения потребности - это  
страсть  
\*фрустрация  
эмоциональный стресс  
аффект

45 Определите феномен, который означает способность человека оказывать влияние на отдельных индивидов и команду в целом, стимулировать достижение общих целей на основе своих личностных качеств и авторитета:  
\*харизма  
неформальное лидерство  
управление коллективом  
формальное лидерство

46 К признакам, свидетельствующим о наличии манипуляции в отношениях, относятся:  
неадекватность сообщений партнера  
стратегия партнера-коммуникатора, ориентированная на сотрудничество  
\*появление у партнера-адресата внутренних ощущений дискомфорта, эмоционального напряжения и беспокойства  
сообщение информации, соответствующей ситуации общения

47 Определите, что является ориентиром личности юноши в самовоспитании:  
\*идеал  
идентичность  
убеждения  
рефлексия

48 Определите вид деятельности, в которую необходимо вовлечь студента, чтобы сформировать у него коммуникативную компетентность:

#беседы,  
#дискуссии,  
научная работа  
#деловые игры

49 Определите вид деятельности, в которую необходимо вовлечь студента, чтобы сформировать у него информационно-компьютерную компетентность:

#поиск и использование нужной информации с помощью сети Интернет,  
#участие в телеконференциях  
беседы  
дискуссии

50 Определите, на чем основывается здоровая самооценка студента:

\*заслуженном уважении со стороны других  
особенности ситуации  
оценки своих внешних данных  
оценки своего интеллекта

51 Установите очередность этапов установления межличностных отношений:

первичное знакомство  
приятельские отношения  
товарищеские отношения  
дружеские отношения

52 Определите свойство, по которому восприятие отличается от ощущения:

\*предметность  
сююминутность  
фрагментарность  
преднамеренность

53 Ощущение – это:

отражение предметов и явлений в совокупности их свойств и частей  
\*отражение отдельных свойств, предметов и явлений материального мира  
отражение общих и существенных признаков связей и отношений предметов и явлений  
отражение, состоящее в создании новых образов на основе ранее сформированных представлений

54 Предметы и явления действительности, воздействующие на наши органы чувств, называются:

ощущениями  
анализаторами  
импульсами  
\*раздражителями

55 Определите вид рецепции, который выделяют по признаку наличия или отсутствия непосредственного контакта с раздражителем, вызывающим раздражение:

опосредованную рецепцию  
\*дистантную или контактную рецепцию  
непосредственную рецепцию

апперцепцию

56 Определите ощущения, которые возникают в результате воздействия световых лучей на сетчатку глаза:

температурные

\*зрительные

осязательные

вибрационные

57 К операциям мышления относят:

фантазирование

\*обобщение

воспроизведение

агломинация

58 Термин «педагогика» в переводе означает:

обучение детей

воспитание детей

\*детовожделение

искусство воспитания

59 Основной целью современной системы образования является:

формирование умения и желания учиться

помощь семье в воспитании детей

коррекция недостатков развития личности

\*развитие личности конкурентоспособной в современном обществе

60 Человек, взятый в системе таких его психологических характеристик, которые социально обусловлены, проявляются в общественных отношениях:

индивид

особь

\*личность

персона

61 Определите понятие, в которое включены как индивидуальные, так и общие для других людей свойства:

личность

индивидуальность

\*индивид

объект

62 Совокупность свойств, характеризующих динамические и эмоциональные особенности протекания психических процессов и поведения человека, их силу, скорость, возникновение именуют: [темпераментом]

63 Наиболее признанной в психологии является классификация стилей руководства, которую разработал:

С.Л.Рубинштейн

В.Д.Шадриков

\*К.Левин

Дж.Холланд

64 Определите термин, которым в педагогике обозначены исходные дидактические положения, отражающие объективные закономерности процесса обучения:  
задачи обучения  
\*принципы обучения  
теория обучения  
система обучения

65 Определите первый в истории педагогики принцип обучения, сформулированный Я. А. Каменским:  
\*природосообразности  
культуросообразности  
систематичности  
посильности

66 Специальная педагогическая наука, разрабатывающая основы, принципы, методы, формы, средства обучения и воспитания детей с нарушениями зрения, называется:  
сурдопедагогика  
\*тифлопедагогика  
олигофренопедагогика  
логопедия

67 Форма сознания, которая проявляется в осознании человеком самого себя, называется  
\*самосознанием  
коллективным бессознательным  
предсознанием  
бессознательным

68 Обучение, преподавание, учение – это  
\*основные категории дидактики  
основные категории педагогики  
основные категории психологии  
основные категории андрагогики

69 Повторное осмысление и неоднократное воспроизведение изучаемого с целью введения нового материала в структуру личного опыта ученика- это:  
\*закрепление  
понимание  
осмысление  
обобщение

70 В системе профессионального образования действуют следующие образовательные учреждения:  
гимназии  
\*колледжи  
школы-комплексы  
специализированные интернаты

71 Определите, к учреждениям какого вида образования относятся школы, лицеи, гимназии:  
дополнительного образования  
\*общего образования  
профессионального образования

специального образования

72 Определите документы, которыми регламентируется организация образовательного процесса в образовательном учреждении:

письменными заявлениями обучающихся и их родителей  
приказами и распоряжениями руководителя заведения  
администрацией учебного заведения

\*учебным планом и образовательными программами по учебным курсам дисциплинам

73 Защита дипломного проекта – это вид контроля в высшей школе:

\*итоговый  
текущий  
рубежный  
предварительный

УК-6.3.

*Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рын-ка труда*

1 Установите соответствие стадии профессионального развития и цели формирования субъекта профессиональной деятельности:

овладение учебной деятельностью = развитие функции самоконтроля, самоанализа, способности планировать свою деятельность

профессиональное самоопределение = планирование профессионального пути, выбор профессии

профессиональное обучение = профессиональная подготовка

профессиональная адаптация = вхождение в профессию после завершения профессионального обучения

2 Расположите стадии профессионального развития личности по критерию роста профессионального опыта:

стадия адаптанта

стадия интернала

стадия мастера

стадия наставника

3 Назовите вид образования, который направлен на развитие личности и приобретение в процессе освоения основных общеобразовательных программ знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для жизни человека в обществе:

\*общее образование

профессиональное образование

непрерывное образование

дополнительное образование

4 Назовите вид образования, который направлен на приобретение обучающимися в процессе освоения основных профессиональных образовательных программ знаний, умений, навыков и формирование компетенции определенных уровня и объема:

общее образование  
\*Профессиональное образование  
непрерывное образование  
дополнительное образование

5 Назовите вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования:

общее образование  
профессиональное образование  
профессиональное обучение  
\*дополнительное образование

6 Принцип построения система образования в современной России:

стадии образования  
параллели образования  
\*уровни образования  
этапы образования

7 Назовите государственный документ, регламентирующий требования к знаниям и умениям специалиста, к содержанию образования и определяющий цели и результат образовательного процесса по конкретному направлению (специальности):

устав вуза  
рабочая программа дисциплины  
учебный план  
\*Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

8 Требования к качеству и содержанию труда в определенной области профессиональной деятельности, которые в системе профессионального образования трансформируются в требования к результатам обучения по направлению (специальности) сформулированы в документе:

образовательный стандарт высшего образования  
\*Профессиональный стандарт  
учебный план  
устав вуза

9 Результатом образовательного процесса в современном вузе согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования рассматривается:

знания  
\*набор компетенций  
умения  
навыки

10 Назовите термин, которым в педагогике обозначена последовательная, взаимосвязанная система действий педагога, направленная на решение педагогических задач:

педагогическая теория  
педагогическая система  
\*Педагогическая технология  
педагогическая деятельность

11 Определите к какому разделу педагогики необходимо обратиться с целью изучения закономерностей обучения, воспитания, образования:

\*общая педагогика

частные методики

история педагогики и образования

отраслевая педагогика

12 Определите к какому разделу педагогики необходимо обратиться с целью изучения аспектов обучения и воспитания, связанных с этапами онтогенеза человека:

общая педагогика

частные методики

\*возрастная педагогика

отраслевая педагогика

13 Определите к какому разделу педагогики необходимо обратиться с целью изучения закономерностей обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями:

\*коррекционная педагогика

частные методики

возрастная педагогика

отраслевая педагогика

14 Отрасль педагогики, направленная на изучение и раскрытие теоретических основ организации процесса обучения (закономерностей, принципов, методов обучения) именуется [дидактика]

15 Определите средство, которое обеспечивает единство образовательного пространства Российской Федерации:

\*федеральные государственные образовательные стандарты

основные программы профессионального образования

рабочие программы по дисциплине

учебники, учебные пособия

16 Определите вид издания, которое содержит систематическое изложение учебной дисциплины (ее раздела, части), соответствующее учебной программе и официально утверждено в качестве данного вида издания:

статья

монография

\*учебник

хрестоматия

17 Определите функцию педагогики, которая заключается в познании теоретических основ сущности педагогических явлений и процессов, раскрытии закономерностей, структуры, механизмов, специфики их протекания:

\*научно-теоретическая

конструктивно-техническая

прогностическая

дидактическая

18 Определите функцию педагогики, которая заключается в разработке новых методов, форм и технологий обучения:

научно-теоретическая

\*конструктивно-техническая  
прогностическая  
дидактическая

19 Определите функцию педагогики, которая заключается в изучении тенденций развития педагогических проблем и явлений, перспектив развития педагогической теории и образовательных учреждений разного типа и вида:

научно-теоретическая  
конструктивно-техническая  
\*Прогностическая  
дидактическая

20 Определите цель инициативы по созданию единой мировой образовательной системы и начала процесса, получившего название в истории образования «Болонский процесс»:

\*обеспечить академическую мобильность студентов и профессоров  
обеспечить академическую мобильность студентов  
обеспечить академическую мобильность профессоров  
создание единого стандарта высшего образования

21 Определите передовую систему образования которой применяется в современной России с целью включения детей с особенностями развития в процесс обучения в систему образовательных учреждений общего типа:

\*Инклюзивное образование  
традиционное образование  
инновационное образование  
непрерывное образование

22 Определите принцип педагогического контроля в высшей школе, затрагивающий вопрос справедливости оценки знаний и требующий ее объективности:

воспитывающий  
систематичности  
всесторонности  
\*Этический

23 Определите технологию обучения, которая предполагает объединение обучающихся в группы посредством общей цели и эффективность применения которой определяется наличием у них взаимодополняющих способностей:

технология контекстного обучения  
\*Технология обучения в сотрудничестве  
технология дистанционного обучения  
технология модульного обучения

24 Определите наименование процесса изучения предмета профессиональной деятельности с разных позиций и решения, связанных с ним задач творчески, самостоятельно:

\*профессиональное мышление  
профессиональное восприятие  
самореализация  
профессиональная деструкция

25 Определите возрастной период, для которого актуально применение метода воспитания «воспитание через коллектив»:

\*юношеский возраст

взрослость  
младший школьный возраст  
дошкольное детство

26 Определите профессиональное качество педагога, которое означает совершенное владение педагогической технологией:

\*Педагогическое мастерство  
педагогические способности  
педагогическая техника  
педагогический профессионализм

27 Определите, какое понятие применимо к множеству таких взаимосвязанных элементов: преподаватель, студент, образовательное учреждение, содержание образования, органы управления:

педагогическая теория  
\*Педагогическая система  
педагогическая технология  
педагогическая деятельность

28 Определите группу методов педагогики, которая объединила в себе методы моделирования, анализ литературы, архивных материалов и документов:

эмпирические  
\*Теоретические  
сравнительные  
лонгитюдные

29 Определите группу методов педагогики, которая объединила в себе методы наблюдения, опросы, рейтинг, педагогический консилиум, педагогический эксперимент, шкалирование, срезы, тесты:

\*Эмпирические  
теоретические  
сравнительные  
лонгитюдные

30 Группа эмпирических методов: наблюдение, опросы (беседа, анкетирование, тестирование, интервью), анализ документов и продуктов деятельности, изучение и обобщение педагогического опыта применяются в качестве методов педагогики:

\*методы сбора и накопления данных  
методы оценивания  
методы контроля и измерения  
методы обработки данных

31 Группа эмпирических методов: самооценка, рейтинг, педагогический консилиум применяются в качестве методов педагогики:

методы сбора и накопления данных  
\*методы оценивания  
методы контроля и измерения  
методы обработки данных

32 Педагогический эксперимент (естественный, лабораторный, пилотный, констатирующий, формирующий) опытная проверка выводов исследования в условиях массовой школы применяются в качестве методов педагогики:

методы сбора и накопления данных

\*методы изучения педагогического процесса в измененных и точно учитываемых условиях

методы контроля и измерения

методы обработки данных

33 Шкалирование, срезы, тесты применяются в качестве методов педагогики:

методы сбора и накопления данных

методы оценивания

\*методы контроля и измерения

методы обработки данных

34 Математические, статические, графические, табличные применяются методов педагогики:

методы сбора и накопления данных

методы оценивания

методы контроля и измерения

\*методы обработки данных

35 Отрасль научного знания, которая раскрывает сущность процессов воспитания, обучения, развития и дает возможность направлять их движение в соответствии с поставленными целями именуется: [педагогика]

36 Термин «педагогика» имеет происхождение:

чешское

французское

\*Греческое

немецкое

37 Двусторонний процесс, в котором в тесном взаимодействии преподаватель и обучающиеся реализуют деятельность учения и деятельность преподавания именуется [обучение]

38 Определите, составляющими процесса какого компонента процесса обучения является педагогическая обработка передаваемых обучающимся знаний, искусство их воспроизведения и разъяснения, развитие умений и навыков, выявление задатков, способностей:

учение

\*преподавание

воспитание

коррекция

39 Определите, какой термин необходимо применить для обозначения специально организованной, активной самостоятельной познавательной трудовой и эстетической деятельности детей, направленной на освоения знаний, умений, навыков, развитие психических процессов и способностей:

\*учение

преподавание

воспитание

дидактика

40 Определите, к какой отрасли науки относятся категории обучение, преподавание, учение:

\*дидактика  
педагогика  
психология  
андрагогика

41 Определите показатель уровня качества образования в современной образовательной парадигме:

\*компетентность  
знания  
умения  
навыки

42 Совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), необходимых для качественной продуктивной деятельности специалиста и становления его компетентности:

знания  
умения  
\*компетенции  
навыки

43 Укажите сферу деятельности в организации в определении которой образовательное учреждение полностью самостоятельно:

формируемые у обучающихся компетенций  
требования к профессорско-преподавательскому составу вуза  
\*порядок и периодичность промежуточной аттестации обучающихся  
форма итоговой аттестации обучающихся

44 Определите итог освоения образовательных программ всех видов:

итоговое тестирование  
\*итоговая аттестация выпускников  
написание реферата  
отчет о прохождении производственной практики по дисциплине

45 Определите характеристику трудоемкости учебной дисциплины, которая отражает условное время, необходимое учащемуся на его изучение:

час  
кредит  
\*зачетная единица  
количество пар

46 В Российской Федерации одна зачетная единица при усвоении образовательной программы равняется количеству академических часов:

25  
30  
\*36  
38

47 Определите, какую отметку должен получить обучающийся по дисциплине для того, чтобы получить полное число зачетных единиц по завершению изучения дисциплины:

неудовлетворительно  
\*удовлетворительно  
хорошо

отлично

48 Основным документом, определяющим график, содержание и организацию учебного процесса по образовательной программе в вузе, является:

- \* рабочие учебные планы
- устав вуза
- расписание занятий
- образовательная программа

49 Определите базовое понятие дидактики:

- педагогическая деятельность
- \* обучение
- воспитание
- содержание образования

50 Передача большого объема учебной информации обучаемым при неизменной продолжительности обучения:

- цифровизация обучения
- \* интенсификация обучения
- гуманизация обучения
- визуализация обучения

51 Обучение, которое предполагает получение обучающимся порций информации в определенной последовательности и обеспечивает контроль за усвоением в точках учебного курса, определяемых преподавателем – это обучение:

- интерактивное обучение
- проблемное обучение
- \* дистанционное обучение
- контекстное обучение

52 Слово «лекция» происходит от латинского «lection», что означает:

- познание
- \* чтение
- объяснение
- другое

53 Содержанием какой организационной формы обучения являются дискуссии, решение профессиональных ситуаций, отработка упражнений:

- лекция
- коллоквиум
- семинар
- \* практическое занятие

54 Степень автоматичности и быстрота выполнения действия – это:

- \* мера освоения действия
- форма совершения действия
- мера обобщенности действия
- мера самостоятельности

55 Термин «лаборатория» происходит от латинского слова «labor», что означает:

- \* труд, работа
- опыт

эксперимент  
другое

56 Краткое изложение в письменном виде концепций ученых, научной работы, с обзором литературных источников, имеющее научно-информационное назначение:

\*реферат  
курсовой проект  
доклад  
эссе

57 Определите, к какой форме обучения относится характеристика: «предельная насыщенность смыслом, отсутствие разночтения информации, разъяснение незнакомых слов и терминов содержанию»:

\*лекция  
лабораторная работа  
дискуссия  
беседа

58 Определите какое свойство характера человека проявляется в отношении к деятельности познания:

инициативность  
доброжелательность  
\*любопытство  
настойчивость

59 Определите вид деятельности, в которую необходимо вовлечь студента, чтобы сформировать у него коммуникативную компетентность:

#беседы,  
#дискуссии,  
научная работа  
#деловые игры

60 Определите вид деятельности, в которую необходимо вовлечь студента, чтобы сформировать у него информационно-компьютерную компетентность: #поиск и использование нужной информации с помощью сети Интернет, #участие в телеконференциях

беседы  
дискуссии

61 Определите документ, который выполняет функцию организации и регулирования деятельности людей по производству продукции с определенными свойствами и качествами:

устав  
программа  
\*стандарт  
закон

62 Определите вид обучения, при котором учащимся знания не сообщаются в готовом виде:

дистанционное обучение  
модульное обучение

\* проблемное обучение  
контекстное обучение

63 Определите вид обучения, при котором происходит ориентация учебного процесса на потенциальные возможности человека, а педагогические воздействия опережают, стимулируют, направляют и ускоряют развитие наследственных данных личности:

интерактивное обучение

\* развивающее обучение  
проблемное обучение  
контекстное обучение

64 Определите, какой вид обучения необходимо применить в ситуации обучения, когда необходимо организовать коллективную мыслительную деятельность, диалог, дискуссия, деловое общение студентов:

\* интерактивное обучение  
развивающее обучение  
проблемное обучение  
контекстное обучение

65 Определите, какой вид обучения необходимо применить в ситуации, когда учебный процесс должен базироваться на средствах обмена учебной информацией на расстоянии (спутниковое телевидение, радио, компьютерная связь):

интерактивное обучение

развивающее обучение  
\* дистанционное обучение  
контекстное обучение

66 Определите метод организации активной познавательной деятельности студентов, в наибольшей степени развивающий способность решать конкретные профессиональные ситуации:

\* решение кейс-заданий  
использование информационных технологий обучения  
лабораторная работа  
коллоквиум

67 Определите форму семинара, при которой студент занимает пассивную позицию, отсутствует возможность формирования у него навыка профессионального общения и взаимодействия, это:

семинар-дискуссия

\* традиционный семинар  
семинар - круглый стол  
семинар - дебаты

68 Определите, какую форму учебной научной работы студентов, необходимо применить для закрепления теоретических знаний учащегося и помочь ему приобрести практические навыки в решении различных проблем по дисциплине:

реферат

\* курсовая работа  
дипломный проект  
доклад

69 Определите, какая форма учебной научной работы необходимо применить для развития у студентов способность выполнять конкретные профессиональные задачи, соответствующие профилю, направлению профессиональной деятельности и уровню образования бакалавра:

реферат

курсовой проект

\* дипломный проект

контрольная работа

70 Для формирования заданного психологического образования (образ, понятие) необходимо:

\* построить деятельность, при выполнении которой необходимо употребление это понятие многократно повторить это понятие

решать задачи с использованием этого понятия

организовать обсуждение учебного материала с использованием данного понятия

71 Параметр умственного действия обучаемого, который означает объем помощи, которую оказывает учащемуся преподаватель по ходу обучения – это:

форма совершения действия

мера обобщенности действия

мера развернутости действия

\* мера самостоятельности

72 Определите, в чем заключается обучающая цель тестового контроля знаний:

контроль деятельности преподавателя

\* контроль знаний студентов

аккредитация вуза

контроль методического обеспечения дисциплины

73 Определите, каким термином обозначается совокупность заданий, составленных на основе дидактических критериев, предназначенных для педагогического измерения, позволяющих оперативно диагностировать объем знаний обучающихся:

контрольная работа

курсовая работа

дипломный проект

\* тестовый контроль

74 Определите, как именуется Методический комплекс, который позволяет диагностировать степень сформированности компетенций обучающихся как интегрированный результат усвоения образовательной программы по специальности (направлению):

\* фонд оценочных средств

рабочая программа

методические указания

рабочая тетрадь по дисциплине

75 Установите соответствие документа его содержанию:

учебный план = график учебного процесса и план учебного процесса, содержащий перечень учебных дисциплин, время, период и логическую последовательность их изучения, виды занятий и учебных практик, формы и сроки промежуточной и итоговой аттестации

основная образовательная программа = содержание образования по определенному направлению: рабочие программы дисциплин, всех видов практик и их методическое обеспечение.

рабочая программа дисциплины = планируемые результаты обучения, место дисциплины в структуре образовательной программы, объем, содержание дисциплины, методическое, информационное и материально-техническое обеспечение

профессиональные стандарты = требования к качеству и содержанию труда в определенной области профессиональной деятельности

76 Определите, на чем основывается здоровая самооценка студента:

- \* заслуженном уважении со стороны других
- особенности ситуации
- оценки своих внешних данных
- оценки своего интеллекта

77 Начальным этапом в управляемом формировании умственных действий, понятий и образов учащихся является этап:

- внешнеречевой
- \* мотивационный
- ориентировочный
- беззвучной устной речи

78 Определите вид контроля, который помогает дифференцировать студентов в течение курса обучения по дисциплине на успевающих и неуспевающих, мотивирует их процесс обучение:

- итоговый
- \* текущий
- предварительный
- программированный

79 Оценка результатов изучения обучающимися по определенному разделу дисциплины:

- текущий
- \* рубежный
- итоговый
- тематический

80 Определите, какую преимущественно функцию контроля выполняют зачеты, экзамены, коллоквиумы, тестирование:

- обучающая
- \* диагностическая
- развивающая
- воспитывающая

81 Определите, какая отметка ставится за прочное знание предмета при мало-значительных неточностях, пропусках, ошибках (не более одной-двух):

- удовлетворительно
- \* хорошо
- отлично
- неудовлетворительно

82 Определите, какая отметка ставится за знание предмета с заметными пробелами, неточностями, но такими, которые не служат препятствием для дальнейшего обучения:

- \*удовлетворительно
- хорошо
- отлично
- неудовлетворительно

83 Определите, какой вид контроля используется при проверке учебных достижений каждого студента перед тем, как преподаватель переходит к изложению следующей части учебного материала:

- текущий
- рубежный
- заключительный
- \*тематический

84 Определите, какой вид контроля используется изучения пройденной дисциплины, на котором выявляется способность студента к дальнейшей учебе:

- итоговый
- текущий
- \*рубежный
- заключительный

### Устный опрос

#### **Тема 1 Педагогика как наука. Краткая история и современное состояние высшего образования в России.**

1. Педагогика как наука
2. Основные тенденции развития высшего образования в России.
3. Компетентностный подход в образовании.
4. История высшего образования в России.

#### **Тема 2 Качество образования**

1. Социокультурное значение качества образования.
2. Показатели и критерии качества образования.
3. Основные характеристики и принципы качественного образования.
4. Управление качеством образования. Система оценки качества образования в России.

#### **Тема 3 Компетентностный подход в образовании**

1. Компетентностный подход в образовании. Принципы компетентностного подхода.
2. Понятие компетентность «компетенция» в науке и образовании.
3. Виды компетенций и компетентностей.

#### **Тема 4 Дидактика высшей школы**

1. Общее понятие о дидактике. Классификация методов обучения и воспитания.
2. Традиционные и инновационные методы и технологии обучения в высшей школе.
3. Формы организации учебного процесса в высшей школе

#### **Тема 5 Психология познавательных процессов.**

2. Ощущение и восприятие как первичная форма отражения действительности.
1. Особенности внимания как психического процесса. Определение внимания.
3. Общее представление о мнемических процессах. Понятие о памяти.
4. Понятие о мышлении

#### **Тема 6 Личность. Индивидуально-психологические свойства личности**

1. Личность. Соотношение понятий «человек», «индивид», «индивидуальность», «личность».
2. Структура личности.
3. Понятие о темпераменте. Виды темперамента.

4.Общее представление о характере, его физиологические основы.

**Тема 7 Психология юношеского возраста и проблема воспитания в высшей школе.**

- 1.Периодизация психического развития человека  
Развитие личности в юношеском возрасте.
2. Познавательное развитие в юношеском возрасте.
3. Воспитание и самовоспитание в юношеском возрасте.

**Рубежная контрольная работа (для заочной формы обучения)**

**Тема1 Краткая история и современное состояние высшего образования в России**

- 1.Роль высшего образования в современной цивилизации.
- 2.Гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе.
- 3.Основные тенденции развития высшего образования в России.

**Тема 2 Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса**

1. Образовательные программы в вузе.
2. Государственный стандарт. Учебный план и программы преподавания дисциплин.
3. Традиционное и модульное построение содержания дисциплины. Рабочая документация преподавателя.

**Тема 3 Дидактика высшей школы**

1. Общее понятие о дидактике.
2. Базовые понятия дидактики: обучение, преподавание, учение, содержание образования и др. Дидактика высшей школы.
3. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе.

**Тема 4 Учебная деятельность и проблемы обучения в высшей школе**

- 1.Теория поэтапного формирования умственных действий Гальперина.
2. Структура учебной деятельности.
3. Мотивация деятельности учения в высшей школе.

**Тема 5 Непрерывное образование как тенденция развития в мировом образовательном пространстве**

1. Формирование профессионала как цель преподавания научных дисциплин.
- 2.Проблема непрерывного образования в России
- 3.Блоки непрерывного образования

**Тема 6 Педагогический контроль в высшей школе**

1. Проверка и оценивание знаний в высшей школе.
2. Виды и формы проверки знаний.
3. Рейтинговый контроль. Педагогическое тестирование.

**Тема 7 Педагогическая деятельность**

1. Функции преподавателя и его роли. Знания, умения, способности и личностные качества преподавателя.
2. Особенности педагогического общения в вузе. Стилль общения: особенности коммуникативных возможностей педагога.
3. Проблемы подготовки преподавателей в негуманитарных вузах.

## **Тема 8 Психология юношеского возраста и проблема воспитания в высшей школе**

1. Возрастная характеристика познавательной деятельности студентов.
2. Формирование логического и теоретического мышления.
3. Особенности формирования внутренней учебной мотивации студентов

## **Тема 9 Организация внеаудиторной работы в вузе**

1. Организация самостоятельной работы в вузе.
2. Научно-исследовательская работа в вузе.
3. Виды практик в вузе.

## **Тема 10 Чувственное познание**

1. Психика и организм.
2. Ощущение как первичный познавательный процесс
3. Восприятие, его виды и свойства.

## **Тема 11 Внимание и память в структуре познавательной деятельности личности**

1. Понятие внимания, его виды и свойства.
2. Классификация видов памяти.
3. Процессы памяти.

## **Вариант 12. Рациональное познание личности**

1. Понятие мышления, виды мышления.
2. Мыслительные операции.
3. Развитие познавательных процессов, диагностика интеллекта.

## **Вариант 13. Понятие о личности в психологии**

1. Соотношение понятий: «человек», «индивид», «личность», «индивидуальность»
2. Мотивационно-потребностная сфера личности.
3. Индивидуально-психологические свойства личности

### **Практическое задание**

#### **Работа с методикой исследования мотивации профессиональной деятельности К. Замфир в модификации А. Реана**

Цель: исследование особенностей профессиональной мотивации личности; формирование представлений о мотивационном комплексе личности, навыка саморегуляции в профессиональной деятельности

Практическая работа заключается в работе с методикой исследования мотивации профессиональной деятельности К. Замфир в модификации А. Реана. Опросник представлен в приложении 1: Психология и педагогика высшей школы: метод, указания по проведению практических занятий / сост. М. Н. Кох. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 30 с.

*Методические рекомендации к методике*

Работа с методикой состоит из ряда этапов:

1. Студенты знакомятся с инструкцией.
2. Выполнение задания по инструкции.

Подсчитываются показатели внутренней мотивации (ВМ), внешней положительной мотивации (ВПМ), внешней отрицательной мотивации (ВОМ) в соответствии с ключами.

3. Интерпретация результатов, формулировка вывода.

Обучающиеся интерпретируют индивидуальные комплексы систем внешней и внутренней мотивации полученные по результатам выполнения методики. Показателем выраженности каждого типа мотивации будет число, заключенное в пределах от 1 до 5. На основании полученных результатов рассматривается мотивационный комплекс личности. Обсуждаются варианты коррекции комплекса мотивации с целью приближения ее к наиболее оптимальному сочетанию, где  $BM > BPM > BOM$  либо  $BM = BPM > BOM$ .

### **Определение типа личности по методике Дж. Холланда**

Цель: изучить взаимосвязь типа личности и сферы профессиональной деятельности; определить тип личности по методике Дж. Холланда; формирование навыка самопознания и саморегуляции личности в профессиональной деятельности.

Согласно типологии личности американского психолога, Дж. Холланда, различают шесть психологических типов людей: реалистичный, интеллектуальный, социальный, конвенциальный, предприимчивый, артистический. Каждый тип характеризуется определенными особенностями темперамента, характера и т.д. В связи с этим определенному психологическому типу личности соответствуют профессии, в которых человек может достичь наибольших успехов.

Опросник представлен в приложении 2. : Психология и педагогика высшей школы : метод. указания по проведению практических занятий / сост. М. Н. Кох. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 30 с.

#### *Методические рекомендации*

Работа с методикой состоит из ряда этапов:

1. Студенты знакомятся с инструкцией
2. Выполнение задания по инструкции
3. Интерпретация результатов, формулировка вывода

*Примерный вывод:* для выполнения педагогической деятельности и руководству деятельности обучаемых необходимо иметь психологические знания и опыт анализа личностных и индивидуальных особенностей подчиненного: темперамента, характера. Поскольку выполнение определенных профессиональных задач помимо определенных профессиональных компетенций требует учета разного рода психологических особенностей обучаемого.

### **Практическое задание по теме «Дидактика высшей школы»**

Ознакомьтесь с рабочей программой по профильной дисциплине, впишите в таблицу тему и организационную форму учебного занятия, укажите метод, который целесообразно использовать при его проведении (в соответствии классификацией И.Я. Лернера и М.Н. Скаткина). Заполните нижеприведенную таблицу.

№ п/п	Тема занятия	Форма обучения	Метод обучения

### **Определение уровня мотивации достижения успеха по опроснику А. Мехрабиана**

Инструкция: «Опросник состоит из ряда утверждений, касающихся отдельных сторон характера, а также мнений и чувств по поводу некоторых жизненных ситуаций. Чтобы оценить степень вашего согласия или несогласия с каждым из утверждений, используйте следующую шкалу:

- +3 – полностью согласен;
- +2 – согласен;
- +1 – скорее согласен, чем не согласен;
- 0 – нейтрален;

- 1 – скорее не согласен, чем согласен;
- 2 – не согласен;
- 3 – совершенно не согласен.

Мотивация достижений, по мнению Г. Меррея, выражается в потребности преодолевать препятствия и добиваться высоких показателей в труде, самосовершенствоваться, соперничать с другими и опережать их, реализовать свои таланты и тем самым повышать самоуважение. Данный опросник предназначен для диагностики двух мотивов личности, стремление к успеху и избежание неудачи. Выясняется, какой из двух мотивов у человека доминирует. Опросник имеет две формы – мужскую (А) и женскую (Б).

Прочтите утверждения опросника и оцените степень своего согласия или несогласия. При этом на бланке для ответов против номера утверждения поставьте цифру, которая соответствует степени вашего согласия. Дайте тот ответ, который первым придет вам в голову. Не тратьте время на обдумывание».

Опросник представлен в приложении 3. Психология и педагогика высшей школы : метод. указания по проведению практических занятий / сост. М. Н. Кох. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 30 с.

*Методические рекомендации к методике*

Работа с методикой состоит из ряда этапов:

1. Студенты знакомятся с инструкцией.
2. Выполнение задания по инструкции.
3. Обработка и интерпретация результатов

***3.1.2. Для промежуточного контроля по компетенции: УК-6 способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки***

#### ***Вопросы к зачету***

1. Восприятие, его основные качества и виды. Ощущение, его психофизиологические основы.
2. Эмоции и чувства. Снятие эмоционального напряжения.
3. Внимание, его виды и свойства.
4. Психологические закономерности памяти.
5. Мышление, его формы и виды. Интеллект человека, методики его изучения.
6. Основные виды и формы воображения.
7. Речь, ее функции, формы и виды.
8. Личность как социокультурная реальность.
9. Соотношение понятий «человек», «индивид», «личность», «индивидуальность».
10. Волевая сфера личности.
11. Темперамент, его основные свойства и проявления в жизнедеятельности
12. Характер, его акцентуации.
13. Способности и задатки. Виды, уровни, структура способностей.
14. Направленность и структура личности. Потребности и мотивы.
15. Самоактуализация как высший уровень потребностей личности.
16. Базовые понятия дидактики: обучение, преподавание, учение, содержание образования
17. Дидактика высшей школы.
18. Проблемно-развивающее обучение. Технологии разработки проблемной лекции.
19. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе.
20. Лекции. Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения.
21. Виды лекций. Традиционные и инновационные виды лекций
22. Семинары и просеминары в вузе.
23. Практические и лабораторные занятия в вузе.
24. Научные знания как основа учебного курса. Проблема формирования научных понятий.

- 25.Технология разработки учебного курса. Проектирование содержания лекционных курсов.
- 26.Внутрипредметные и межпредметные связи
- 27.Особенности формирования внутренней учебной мотивации студентов.
- 28.Управление самостоятельной работой студентов
29. Научно-исследовательская работа студентов в вузе
- 30.Проблема качества образования
- 31.Показатели и критерии качества образования
- 32.Педагогика как наука
- 33.История высшего образования в России
- 34.Функции преподавателя и его роли в вузе. Знания, умения, способности и личностные качества преподавателя.
- 35.Особенности педагогического общения в вузе.
- 36.Стиль общения: особенности коммуникативных возможностей педагога.
- 37.Особенности организации обучения в компетентностной образовательной парадигме
38. Научно-исследовательская работа студентов в вузе
- 39.Педагогические способности и педагогическое мастерство
40. Педагогическая деятельность
- 41.Роль высшего образования в современной цивилизации.
- 42.Понятие «парадигма» в науке. Образовательная парадигма.
43. Рабочая документация преподавателя.
- 44.Основные нормативно-правовые документы в вузе: государственный стандарт, учебный план и программы преподавания дисциплин.
- 45.Закон об образовании РФ.
46. Основные тенденции развития высшего образования в России: бакалавриат, специалитет, магистратура.
47. Компетентностный подход в образовании
- 48.Понятия «компетентность», «компетенция» в науке и образовании
- 49.Современные методы и технологии обучения в высшей школе.
- 50.Понятие «инновация в образовании».
- 51.Контекстное обучение.
- 52.Обучение в сотрудничестве
53. Дистанционное обучение
- 54.Психологические особенности воспитания студентов и роль в этом студенческих групп
55. Психологические особенности юношеского возраста
56. Формирование логического мышления в юношеском возрасте
57. Воспитание и самовоспитание в юношеском возрасте
58. Роль психологических знаний в современной педагогической практике
59. Периодизация психического развития человека
- 60.Развитие личности в юношеском возрасте

### **Практические задания к зачету**

1.Перечисленные ниже особенности поведения человека характеризуют его либо как индивида, либо как личность. Выделите особенности, которые отражают поведение индивида, и особенности, которые отражают поведение личности. Дайте обоснование своего выбора.

Старательность, низкая адаптация к темноте, общительность, хорошая координация обеих рук, медленная скорость узнавания, большая эмоциональная возбудимость, трудолюбие, аккуратность, малая моторная ригидность, высокая сенсорная чувствительность.

2. Как соотносятся потребности и интересы с мотивами поведения личности? Что еще может выступать в качестве побуждений к поступкам и деятельности? Раскройте понятия: «групповая внушаемость» и «конформизм»

3. Что такое притязания личности и какую роль они играют в поведении и развитии личности? Можно ли и нужно ли влиять на формирование притязаний? Если да, то почему и в каком плане?

4. По мнению отечественных ученых личность формируется и раскрывается в процессе активного взаимодействия человека с окружающей средой, в процессе деятельности и общения. Вместе с тем утверждается также, что каждая личность представляет собой неповторимое сочетание антропологических (наследственных), психических и социальных черт, находящихся в неразрывной связи с конкретной ситуацией жизни данного индивида.

Можно ли говорить в этом случае о типологии личностей, в которой человек рассматривается как представитель одной из этих групп? Дайте обоснование своего суждения.

5. Закономерности запоминания сложны и многообразны. По данным психологической литературы и собственным наблюдениям определите:

6. Исключительно важную роль в формировании того или иного отношения к учению играет такое качество личности, как самооценка. Она обладает рядом свойств, которые следует учитывать в индивидуальной работе с учащимися. Наиболее важные свойства: адекватность, перенос (генерализация), устойчивость, уровень, динамичность. Определите, какие свойства самооценки, на ваш взгляд, проявились в описанных ниже случаях.

В одном эксперименте группе неуспевающих и неуверенных в себе учащихся было предложено 10 заданий. После опытов испытуемым предложили отметить знаком «+» те задания, подобные которым они хотели бы выполнять на следующем занятии, и знаком «-» те, которые не хотели бы выполнять. При обработке результатов количество невыполненных заданий в первый день опытов приняли за 100%. Оказалось, что только 62% из них было отмечено знаком «+», а остальные знаком «-».

7. Исключительно важную роль в формировании того или иного отношения к учению играет такое качество личности, как самооценка. Она обладает рядом свойств, которые следует учитывать в индивидуальной работе с учащимися. Наиболее важные свойства: адекватность, перенос (генерализация), устойчивость, уровень, динамичность. Определите, какое свойство самооценки, на ваш взгляд, проявилось в описанном ниже случае.

Как можно использовать в воспитательных целях свойство самооценки, проявившееся в описанном случае?

Учащийся является активным общественником, спортсменом, участником художественной самодеятельности, но учится посредственно. Однако свои знания по математике и литературе он оценивает достаточно высоко. На замечание: «По общему признанию твоих товарищей, у тебя очень слабые знания» – он ответил: «Захочу – будет «4» и «5»

8. Исключительно важную роль в формировании того или иного отношения к учению играет такое качество личности, как самооценка. Она обладает рядом свойств, которые следует учитывать в индивидуальной работе с учащимися. Наиболее важные свойства: адекватность, перенос (генерализация), устойчивость, уровень, динамичность. Определите, какие свойства самооценки, на ваш взгляд, проявились в описанных ниже случаях.

В одном эксперименте группе неуспевающих и неуверенных в себе учащихся было предложено 10 заданий. После опытов испытуемым предложили отметить знаком «+» те задания, подобные которым они хотели бы выполнять на следующем занятии, и знаком «-» те, которые не хотели бы выполнять. При обработке результатов количество невыполненных заданий в первый день опытов приняли за 100%. Оказалось, что только 62% из них было отмечено знаком «+», а остальные знаком «-».

9. Прочтите описание ситуации. Ответьте на вопросы:

1. Какие методы и средства обучения использованы педагогом?
2. Какие оценочные средства педагог должен выбрать для оценки усвоения учебного материала?

При изучении биогеоценозов педагог выбирает несколько участков одинаковых биогеоценозов, которые находятся на разных стадиях рекреационной дигрессии: например, участок, расположенный в черте города, рядом с городом и в 20 км от города. Класс делится на группы, каждая из которых исследует один участок, выполняя при этом одинаковые задания по изучению состояния почвы, растительного покрова, животного мира и сравнения полученных данных с результатами работы прошлых лет. Для этого в группах ученики разделяются по «специальностям»: картографы, геоморфологи, почвоведы, ботаники, зоологи. Каждому «специалисту» выдается инструкция, где обозначен учебный материал, который ученик должен повторить и изучить самостоятельно, перечислено оборудование, даны задания и вопросы. После этого все ученики самостоятельно обрабатывают полученные данные, выявляют причины дигрессии биогеоценозов, ищут способы, направленные на их восстановление. На уроке от каждой группы делается сообщение о результатах исследований, проходит обмен мнениями, формулируются выводы.

#### Задание 10

Прочитайте ситуацию данную ниже и ответьте на вопросы:

Какие сведения о ценностных ориентациях Саши вы получили из этой ситуации? Какой стиль взаимоотношений между Сашей и учащимися группы, между Сашей и преподавателем просматривается в данной ситуации? Что можно сказать о самооценке Саши? Можно ли по этим зарисовкам определить линию поведения преподавателя?

Саша пришел в новый вуз на 4 курс. Скоро стало ясно: ровный его характер, доброжелательная манера держаться, а главное, широкая эрудиция сулят немало хороших минут интересного общения с этим молодым человеком. Как-то сразу все потянулись к нему.

Но прошел месяц-другой, и Саша все чаще входил в аудиторию один. На это обстоятельство педагоги почти не обратили внимания. Но вот однажды на занятии по физике после захватывающего ответа Саши о философском значении теории относительности преподаватель предложила ему подготовить об этом доклад. Саша отказался. Сам отказ не смутил преподавателя, время подготовки к очередной сессии на вес золота, и возможно, ее предложение нарушало его планы. Но, желая смягчить отказ, он предложил:

Я не понимаю, какой смысл в таком докладе?! Именно вы, преподаватель, уже представляете мои возможности, а им, он кивнул (и достаточно вежливо) в сторону группы, - это ни к чему. Каждый может и должен искать сам...

#### Задание 11

Психологический анализ волевого действия позволяет сделать вывод о его наиболее часто проявляющейся последовательности, включающей в себя определенную этапную совокупность: побуждение к совершению волевого действия; постановка и осознание цели действия; борьба мотивов; принятие решения на волевое действие; выработка плана действия; реализация плана волевого действия; анализ и оценка выполненного волевого действия. Ниже приведен пример волевого действия. Проанализируйте их, назовите мотивы, побуждающие ребят к этому действию, и укажите, какие этапы волевого действия проявились в этом случае.

В компании подростков самый старший закурил и стал предлагать сигареты другим. Некоторые, хотя и колебались, взяли сигарету. Тем, кто отказывался, старший говорил: «Боишься! Какой же ты мужчина!» Под влиянием насмешек и оказываемого на них давления эти ребята тоже засомневались. Но вот один из них возразил: «Причем тут боязнь?» Наступление прекратилось, а с ним исчезли и сомнения: брать или не брать сигарету.

#### Задание 12

К волевым свойствам личности относятся: целеустремленность – строгое соответствие выполняемой деятельности (поступков) сознательно поставленной цели; самообладание – способность сознательно управлять своими мыслями, эмоциями (чувствами) и действиями (поступками); решительность – способность оперативно принимать наиболее целесообразные решения для незамедлительных действий; самостоятельность – способность (поступать) в соответствии с собственным планом (реализовывать свой замысел); настойчивость – проявление упорства для достижения поставленной цели деятельности; инициативность – степень активности при поиске наиболее целесообразных путей достижения поставленной цели

Ниже даны краткие описания проявлений изучаемых волевых качеств. Какие волевые качества описаны в приведенных примерах? Составьте аналогичное описание двух-трех волевых качеств (по выбору).

Студент выполняет посильную работу без помощи и постоянного контроля со стороны; умеет находить себе занятие и организовывать свою деятельность; умеет отстаивать свое мнение, не проявляя упрямства в случае, если не прав; умеет применять выработанные привычки самостоятельного поведения в новых, но однородных условиях данной деятельности.

13. Ознакомьтесь на сайте университета [www.kubsau.ru](http://www.kubsau.ru), раздел «Документы», с уставом Кубанского ГАУ, нормативными документами, определяющими деятельность университета. На кафедре ознакомьтесь с номенклатурой дел кафедры. Обратите внимание на план работы кафедры, рабочие программы дисциплин, распределение учебной нагрузки преподавателей, должностные инструкции и индивидуальные планы работы преподавателей.

14. Найдите и изучите действующий ФГОС ВО по вашему направлению подготовки. В особенности обратите внимание на: допустимые формы и сроки обучения, объем учебной программы (в зачетных единицах), характеристику будущей профессиональной деятельности выпускников, требования к результатам освоения образовательной программы, включая перечень подлежащих формированию компетенций, требования к структуре образовательной программы и условиям ее реализации (кадровым, учебно-методическим, материально-техническим, финансовым). Систематизируйте полученные сведения в виде краткого отчета.

15. Составьте план-конспект стандартного практического занятия с учетом соблюдения ведущих принципов обучения и применения инновационных технологий обучения.

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата;

имеются упущения в оформлении.

Оценка «*удовлетворительно*» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «*неудовлетворительно*» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

**Критериями оценки доклада** являются: степень раскрытия проблемы, использование актуальной информации, корректность оформления презентации, наличие авторской позиции по проблеме

#### **Критерии оценки знаний обучающихся при выступлении с докладом**

Показатель	Градация	Баллы
Соответствие доклада заявленной теме, цели и задачам проекта	- соответствует полностью	2
	- есть несоответствия (отступления)	1
	- в основном не соответствует	0
Структурированность (организация) доклада, которая обеспечивает понимание его содержания	- структурировано, обеспечивает	2
	- структурировано, не обеспечивает	1
	- не структурировано, не обеспечивает	0
Культура выступления – чтение с листа или рассказ, обращённый к аудитории	- рассказ без обращения к тексту	2
	- рассказ с обращением к тексту	1
	- чтение с листа	0
Доступность доклада о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	- доступно без уточняющих вопросов	2
	- доступно с уточняющими вопросами	1
	- недоступно с уточняющими вопросами	0
Целесообразность, инструментальность наглядности, уровень её использования	- целесообразна	2
	- целесообразность сомнительна	1
	- не целесообразна	0
Соблюдение временного регламента доклада (не более 7 минут)	- соблюден (не превышен)	2
	- превышение без замечания	1
	- превышение с замечанием	0
Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу доклада	- все ответы чёткие, полные	2
	- некоторые ответы нечёткие	1
	- все ответы нечёткие/неполные	0
Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в докладе	- владеет свободно	2
	- иногда был неточен, ошибался	1
	- не владеет	0
Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы	- ответил на все вопросы	2
	- ответил на бóльшую часть вопросов	1
	- не ответил на бóльшую часть вопросов	0

#### **Шкала оценки знаний обучающихся при выступлении с докладом:**

Оценка «*отлично*» – 15-18 баллов.

Оценка «*хорошо*» – 13-14 баллов.

Оценка «*удовлетворительно*» – 9-12 баллов.

Оценка «*неудовлетворительно*» – 0-8 баллов.

#### **Кейс-задания**

##### ***Критерии оценивания выполнения кейс-заданий***

Отметка **«отлично»**: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

Отметка **«хорошо»**: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Отметка **«удовлетворительно»**: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

Отметка **«неудовлетворительно»**: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена полностью.

### **Дискуссия**

#### ***Критерии оценки участия в дискуссии***

*Оценка «отлично»* ставится, если: студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.

Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.

*Оценка «хорошо»* ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

*Оценка «удовлетворительно»* ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.

*Оценка «неудовлетворительно»* ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Устный опрос**

#### ***Критерии оценки знаний при проведении опроса***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

### **Практические задания**

#### **Критерии оценки знаний обучающегося при выполнении практических заданий**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания исследуемого предмета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, нарушения логической последовательности в решении задач, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Зачет**

#### ***Критерии оценки на зачете***

Оценка **«зачтено»** при выставлении зачета должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«незачтено»** — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и

использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**«Молекулярная генетика»**

### 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

#### 1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных
1, 2	Молекулярная генетика;
3	Генетические основы разведения и селекции;
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве;
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных;
3, 4	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве;
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности;
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве;
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции;

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства;
3	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства
2	Учебная практика
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
2, 3, 4	Производственная практик
4	Научно-исследовательская работа;
6	ГИА
ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов	
1, 2	Молекулярная генетика;
3	Генетические основы разведения и селекции;
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве;
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных;
3, 4	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве;
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности;
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве;
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции;
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства;
3	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства;
3	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве;
2	Учебная практика;
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
2	Технологическая практика;
3	Производственная практика;
4	Научно-исследовательская работа;
4	ГИА

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

### 1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы</b>					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>					
ПК-1.1 Знать научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки использования научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами, использованы научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач использования научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач использования научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
		генетики			
ПК-1.2 Уметь разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач знаний основных законов математически, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	продукции.	сельскохозяйственной продукции.		твенной продукции.	
ПК-1.3 Владеть навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки владения разработкой и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков владения разработкой и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки владения разработкой и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки владения разработкой и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	Тест, защита практических работ,
ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов					
ПК-3.1 Знать структуру	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый	Уровень знаний в объеме,	Уровень знаний в объеме,	Тест, защита практических

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	х требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы знания структуры научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные знания структуры научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы знания структуры научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с несущественными недочетами, продемонстрированы знания структуры научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	с-ких работ,
ПК-3.2 Уметь проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы умения проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	типовые задачи. Имеется минимальные умения проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы умения проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	
ПК-3.3 Владеть навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки владения организацией	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеются	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	минимальные навыки владения организацией, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки владения организацией, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	ыми недочетами, продемонстрированы навыки владения организацией, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	

**1.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**1.3.1 Оценочные средства по компетенции ПК-1.** Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных

**1.3.1.1 Для текущего контроля по компетенции ПК-1.** Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных

### Тесты

При дигибридном скрещивании чистых линий по генотипу в F2 наблюдается расщепление:

3:1

1:2:2:1:4:1:2:2:1

9:3:3:1

1:2:1

При дигибридном скрещивании чистых линий по фенотипу в F2 наблюдается расщепление:

9:3:3:1

1:2:2:1:4:1:2:2:1

1:2:1

3:1

При скрещивании гомозиготных растений томата с круглыми красными плодами с растением, имеющим грушевидные жёлтые плоды (красный цвет – *A*, желтый – *a*, круглая форма – *B*, грушевидная – *b*), получится потомство:

ВВАА

ВВаа

ВВАА

ВbAa

При скрещивании гетерозиготных растений томата с красными круглыми плодами с растениями, рецессивными по обоим признакам (красные – *A*, круглые – *B*), появится потомство с генотипами в соотношении:

1AaBb : 1Aabb : 1aaBb : 1aabb

1A\_B\_ : 1 aabb

9A\_B\_ : 3aaB\_ : 3A\_bb : 1aabb

1AABB: 2A\_B\_ : 1aabb

При скрещивании морских свинок с генотипами  $AAbb \times aaBB$  получается потомство с генотипом:

AABb; AaBb; AaBB

AaBB

AaBb

aaBB; Aabb; AaBb

Расщепление по фенотипу в  $F_2$  в отношении 3:1 характерно для скрещивания:

Анализирующего

моногибридного

дигибридного

полигибридного

Расщепление по фенотипу в  $F_2$  в отношении 9:3:3:1 характерно для скрещивания:

анализирующего

моногибридного

дигибридного

полигибридного

При скрещивании двух мух дрозофил получено 35 мух с серым телом (доминантный признак –  $A$ ) и с зачаточными крыльями (рецессивный признак –  $b$ ) и 11 мух с чёрным телом (рецессивный признак –  $a$ ) и зачаточными крыльями. Генотип родителей:

$AAbb \times aabb$

$Aabb \times aabb$

$Aabb \times Aabb$

$AaBb \times AaBb$

Муха дрозофила с чёрным телом (рецессивный признак –  $a$ ) и зачаточными крыльями (рецессивный признак –  $b$ ) скрещена с гомозиготной серой мухой с нормальными крыльями. Какое потомство можно ожидать?

$AaBb, AAbb, AaBB, aabb$

$AaBb, aaBb$

$AaBb, Aabb, aaBb, aabb$

$AaBb$

Муха дрозофила с чёрным телом (рецессивный признак –  $a$ ) и зачаточными крыльями (рецессивный признак –  $b$ ) скрещена с гетерозиготной серой мухой с нормальными крыльями. Какое потомство можно ожидать?

$AaBb, Aabb, AaBb, aabb$

$AaBb, aaBb$

$AaBb$

$AaBb, AAbb, aaBB, aaBb$

Светловолосый (рецессивный признак –  $b$ ) и кареглазый (доминантный признак –  $A$ ) мужчина из семьи, члены которой имели карие глаза, женился на голубоглазой (рецессивный признак –  $a$ ) и темноволосой женщине (доминантный признак –  $B$ ), мать которой была светловолосой. Какой генотип можно ожидать у детей?

$aabb, AaBb, Aabb, aaBb$

$AAbb, Aabb, AaBb$

$AaBb, Aabb$

$aaBb, AAbb$

У голубоглазого темноволосого отца и кареглазой светловолосой матери четверо детей, каждый из которых отличается от другого по одному из данных признаков. Определить генотип родителей:

Aabb × aaBb  
AAbb × aaBB  
aaBb × Aabb  
AaBb × aabb

Какое потомство можно ожидать от скрещивания двух растений томатов, имеющих жёлтые плоды и зелёные стебли (оба признака рецессивные):

все жёлтые с зелёными стеблями

красноплодные с пурпурными стеблями, желтоплодные с зелёными стеблями в отношении 1:1

красноплодные с зелёными стеблями, желтоплодные с пурпурными стеблями в отношении 1:1

красноплодные с зелёными стеблями, желтоплодные с пурпурными стеблями в отношении 3:1

Расщепление по фенотипу для дигибридного скрещивания гетеро- зигот при полном доминировании:

1:2:1

1:1

9:3:3:1

3:1

При дигибридном скрещивании чистых линий с неполным доминированием в F2 наблюдается расщепление по генотипу:

1:1

3:1

1:2:2:1:4:1:2:2:1

1:2:1

При дигибридном скрещивании чистых линий с неполным доминированием в F2 наблюдается расщепление по фенотипу:

1:2:2:1:4:1:2:2:1

1:2:4:6:4:2:1

9:3:3:1

1:2:1

Формула для определения фенотипических классов при полигибридном скрещивании:

$(3:1)^n$

$(1:2:1)^n$

$3^n$

$2^n$

Расщепление по генотипу при полигибридном скрещивании и имеет вид:

$(3:1)^n$

$(1:2:1)^n$

$3^n$

$2^n$

Расщепление по фенотипу для дигибридного скрещивания гетеро- зигот при полном доминировании:

1:2:1

9:3:3:1

1:1

3:1

Каковы генотипы родительских растений томата с круглыми красными плодами и с грушевидными желтыми плодами, если в потомстве расщепление по фенотипу 1:1:1:1:

AABB и aabb

AaBb и aabb

AaBB и AABb

aaBB и Aabb

Третий закон Менделя называется законом:

расщепления признаков

чистоты гамет

единообразия гибридов первого поколения

независимого комбинирования признаков

Расщепление по каждой паре признаков идет независимо от других пар признаков – это

формулировка:

первого закона Менделя

третьего закона Менделя

второго закона Менделя

гипотезы чистоты гамет

Расщепление у гибридов будет всегда соответствовать третьему закону Менделя, при

условии:

если гены расположены в одной паре гомологичных хромосом

если гены расположены в разных парах гомологичных хромосом и не взаимодействуют с

другими генами

при неравной вероятности образования гамет разных типов

если гены сцеплены и наследуются вместе

Дигибридным называется скрещивание, при котором родительские организмы отличаются:

одной парой альтернативных признаков

двумя парами альтернативных признаков

двумя и более парами признаков

не отличаются вообще

Особь, которая не дает в потомстве расщепления и сохраняет свои признаки в «чистом»

виде, называют:

моногибридными

доминирующими

гомозиготными

гетерозиготными

Аллельными называют гены:

контролирующие проявление одного и того же признака у организмов разных видов

локализованные в гомологичных хромосомах

локализованные в разных парах хромосом на одинаковом расстоянии от центromеры

расположенные в одних и тех же локусах гомологичных хромосом и определяющие

альтернативное развитие одного и того же признака

Расщепление по фенотипу в первом поколении гибридов в соотношении 1:1 происходит в том

случае, если:

обе родительские формы гомозиготны

обе родительские формы гетерозиготны

одна гомозиготна, а вторая гетерозиготна

одна по рецессивному аллелю гомозиготна, а вторая форма гетерозиготна

При скрещивании серых (доминантный аллель – *A*) вихрастых (доминантный аллель – *B*)

морских свинок с белыми гладкошерстными получено: 3 серых вихрастых, 4 серых

гладкошерстных, 2 белых вихрастых и 3 белых гладкошерстных. Определите генотипы

родителей:

$AAbb \times aaBB$

$AaBb \times aabb$

$AABB \times aabb$

$Aabb \times aaBb$

Потомство от скрещивания двух особей называют:

Гибридным

многообразным  
единообразным  
элитным

Линия называется чистой, если у неё:  
все гены доминантные  
потомки в ряду поколений не изменяются  
отсутствуют летальные гены  
невозможны мутации

#### **Темы докладов**

1. Г. Мендель - основоположник генетики.
2. Вклад Н. И. Вавилова в развитие генетики.
3. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие генетики.
4. ДНК - основной материальный носитель наследственной информации.
5. Генная инженерия и ее методы.
6. Трансгенетика: за и против.
7. Клонирование растений и животных.
8. Гибридная технология получение моноклональных антител.
9. Использование ДНК-технологий в животноводстве.
10. Мутагенез и мутагенные факторы.
11. Значение генной инженерии в практической деятельности человека.
12. Трансплантация эмбрионов у сельскохозяйственных животных.
13. Генетические последствия загрязнения окружающей среды и защита растений и животных от мутагенов.
14. Генетические основы онтогенеза.
15. Инбридинг и инбредная депрессия. Применение инбридинга в практике растениеводства и животноводства.
16. Генетическая сущность гетерозиса и его применение в практике растениеводства и животноводства.
17. Генетика поведения животных.
18. Генетические аномалии и наследственные болезни (у одного из видов с.-х. животных) и меры их профилактики.
19. Резус-несовместимость матери и плода.
20. Основные направления современной биотехнологии.
21. Экстракорпоральное оплодотворение ооцитов и развитие эмбрионов вне организма.
22. Природа двойнёвости - монозиготные и дизиготные близнецы.
23. Полиплоидия и ее практическое применение в растениеводстве.
24. Иммуитет и его генетическая сущность. Синдром приобретенного иммунодефицита человека.
25. Проблема регуляции пола у животных.
26. Гаплоидия, методы получения гаплоидов и перспективы использования в растениеводстве.
27. Искусственный мутагенез в пушном звероводстве.
28. Партеогенез, гиногенез, андрогенез, их практическое применение.
29. Роль наследственности в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных.
30. Комбинативная изменчивость - источник получения новых форм в селекции растений и животных.
31. Гибридизация в животноводстве.
32. Использование генов-маркеров в молочном скотоводстве.
33. Использование генов-маркеров в свиноводстве.
- 34.

35. Иммуногенетический контроль достоверности происхождения сельскохозяйственных животных.
36. Практическое использование цитоплазматической мужской стерильности в реализации эффекта гетерозиса у зерновых и овощных сельскохозяйственных культур.
37. Использование мутагенеза в селекции растений.
38. Модификационная изменчивость и использование нормы реакции в практической деятельности агроспециалиста.
39. Отдаленная гибридизация и ее использование в селекции растений.
40. Наследование признаков, сцепленных с полом и их практическое значение.
41. Генномодифицированные продукты растениеводства и их влияние на здоровье человека.
42. Роль кроссинговера и рекомбинации генов в эволюции и селекции.

**7.3.2 Для промежуточного контроля по компетенции ПК-3.** Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов.

#### **Вопросы к зачету**

1. Предмет и задачи генетики как наука.
2. Методы генетических исследований.
3. Этапы развития генетики.
4. Значение генетики в селекции растений и животноводстве.
5. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии генетики.
6. Строение и роль ДНК в передаче наследственной информации.
7. Строение, типы и роль РНК.
8. Генетический код и его свойства.
9. Биосинтез белка в клетке.
10. Клетка как генетическая система.
11. Строение хромосом и их идентификации.
12. Понятие о кариотипе.
13. Охарактеризуйте кариотип одного из видов с.-х. животных или сельскохозяйственной культуры.
14. Митоз и его генетическая сущность.
15. Мейоз и его генетическая сущность.
16. Закономерности наследования признаков при моногибридном скрещивании 1-й и 2-й законы Г. Менделя.
17. Понятие о генотипе, фенотипе, гомозиготе, гетерозиготы.
18. Анализирующее скрещивание.
19. Неполное доминирование или промежуточное наследование.
20. Закономерности наследования признаков при дигибридном скрещивании 3-й закон Г. Менделя.
21. Типы взаимодействия неаллельных генов - эпистаз и новообразование.
22. Типы взаимодействия неаллельных генов - полимерия и плейотропия.
23. Наследование количественных признаков. Явление трансгрессии.
24. Сцепленное наследование признаков.
25. Кроссинговер и его генетическая сущность. 16
26. Гибридологический метод генетического анализа, разработанный Г. Менделем и его значение.
27. Основные положения хромосомной теории наследственности Т. Моргана.
28. Хромосомная теория определения пола.
29. Балансовая теория определения пола.

31. Наследование признаков, сцепленных с полом.
32. Соотношение полов в природе и проблемы искусственного его регулирования.
33. Строение генетического материала у бактерий и вирусов и методы его передачи (конъюгация, трансдукция и трансформация).
34. Генная инженерия и ее методы.
35. Трансплантация эмбрионов - как метод ускоренного воспроизводства.
36. Основные направления в сельскохозяйственной биотехнологии.
37. Изменчивость и ее виды.
38. Модификационная изменчивость.
39. Комбинационная и онтогенетическая изменчивость.
40. Понятие о мутациях. Основные положения мутационной теории Гюго де Фриза.
41. Понятие о мутагенезе и мутагенных факторах.
42. Классификация мутаций.
43. Генные мутации.
44. Хромосомные мутации.
45. Геномные мутации - полиплоидия, гетероплоидия, гаплоидия и анеуплоидия.
46. Роль полиплоидов в эволюции и селекции растений.
47. Аллоплоидия. Причина бесплодия отдаленных гибридов и пути его восстановления.
48. Генетическая структура популяции. Закон Харди-Вайнберга.
49. Инбридинг и инбредная депрессия.
50. Гетерозис и его генетическая сущность.
51. Отдаленная гибридизация. Нескрещиваемость видов и методы ее преодоления.
52. Трансгенез. Технология получения трансгенных растений.
53. Понятие о биометрии. Назовите основные биометрические показатели.
54. Методы вычисления средней арифметической  $\bar{X}$ .
55. Основные показатели изменчивости признаков  $x$  и  $CV$ .
56. Зачем мы вычисляем критерий достоверности разности  $t_d$ .
57. Корреляция и ее типы.
58. Иммунитет и его генетическая сущность.
59. Определение и значение иммуногенетики для практики животноводства.
60. Группы крови, системы групп крови и их наследование.
61. Резус-несовместимость матери и плода. Гемолитическая болезнь молодняка лошадей и свиней.
62. Установление достоверности происхождения у животных по антигенам крови.
63. Понятие о генетических, наследственно-средовых и экзогенных аномалиях.
64. Аномалии и наследственные болезни у с.-х. животных и птицы и методы профилактики их распространения.
65. Аномалии и наследственные болезни у овец.
66. Аномалии и наследственные болезни у свиней.
67. Аномалии и наследственные болезни у лошадей.
68. Аномалии и наследственные болезни у кур.
69. Понятие о болезнях с наследственной предрасположенностью.
70. Значение наследственной устойчивости с.-х. животных к болезням и селекция на повышение резистентности.
71. Понятие о летальных и полуметальных генах.
72. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова и его значение.
- 73.

74. Генетические последствия загрязнения окружающей среды и защита животных и растений от мутагенов.
75. Понятие об онтогенезе. Генетическая программа индивидуального развития.
76. Генетическая регуляция биосинтеза белка в клетке в онтогенезе.
77. Использование цитоплазматической мужской стерильности при получении гетерозисных гибридов.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «Молекулярная генетика» проводится в соответствии с Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Критерии оценки тестирования**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

##### **Критериями оценки доклада являются:**

Оценка «отлично» – выполнены все требования к подготовке доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью.

Оценка «хорошо» – основные требования выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях.

Оценка «удовлетворительно» – тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

##### **Критерии оценки на зачете**

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметром любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся,

показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении зачетационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### **Критерии оценки на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине

### «Генетические основы разведения и селекции»

#### 2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

##### 1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>	
1, 2	Генетические основы разведения и селекции;
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве;
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных;
3, 4	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве;
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности;
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве;
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции;
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства;
3	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства
2	Учебная практика
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
2, 3, 4	Производственная практик
4	Научно-исследовательская работа;
6	ГИА
<b>ПК-2. Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний</b>	
1, 2	Генетические основы разведения и селекции;
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве;
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных;
3, 4	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве;
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности;
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве;

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции;
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства;
3	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства
2	Учебная практика
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
2, 3, 4	Производственная практик
4	Научно-исследовательская работа;
6	ГИА
<b>ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>	
1, 2	Генетические основы разведения и селекции;
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве;
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных;
3, 4	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве;
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности;
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве;
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции;
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства;
3	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства;
3	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве;
2	Учебная практика;
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
2	Технологическая практика;
3	Производственная практика;
4	Научно-исследовательская работа;
4	ГИА
<b>ПК-4. Способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных</b>	
1, 2	Генетические основы разведения и селекции;
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве;
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных;
3, 4	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве;
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности;

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве;
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции;
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства;
3	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства;
3	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве;
2	Учебная практика;
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
2	Технологическая практика;
3	Производственная практика;
4	Научно-исследовательская работа;
4	ГИА

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

### 1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>					
ПК-1.1 Знать научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	навыки использования научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	задачи с некоторыми недочетами, использования научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	решении стандартных задач использования научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	решении нестандартных задач использования научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	
ПК-1.2 Уметь разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	навыки знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	задачи с некоторыми недочетами знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	решении стандартных задач знаний основных законов математически х, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	решении нестандартных задач знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	
ПК-1.3 Владеть навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с несущественными недочетами, продемонстрированы	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	рированы базовые навыки владения разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий.	владения разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	ованы базовые навыки владения разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	рированы навыки владения разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	
<b>ПК-2. Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний</b>					
ПК-2.1 Знать научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами знаний	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки владения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки владения	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-2.2 Уметь решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами знаний	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки владения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки владения	Тест, защита практических работ,
ПК-2.3 Владеть навыками обоснования технологических решений с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных; навыками оценки влияния различных факторов на	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
здоровье и продуктивность животных	решены базовые навыки	решены стандартных задач с некоторыми недочетами знаний	овладели базовыми навыками владения	решены навыки владения	
<b>ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>					
ПК-3.1 Знать структуру научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы знания структуры научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные знания структуры научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы знания структуры научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы знания структуры научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Тест, защита практических работ,
ПК-3.2 Уметь	Уровень знаний ниже	Минимально	Уровень знаний в	Уровень знаний в	Тест, защита

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы умения проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальные умения проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы умения проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	практических работ,
ПК-3.3 Владеть навыками организации ,	Уровень знаний ниже минимальных требований,	Минимально допустимый уровень знаний,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки владения организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеются минимальные навыки владения организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки владения организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки владения организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	
<b>ПК-4. Способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных</b>					
ПК-4.1 Знать современные методы исследований в области селекции и генетики животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами знаний	негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки владения	ыми недочетами, продемонстрированы навыки владения	
ПК-4.2 Уметь применять современные методы селекции и генетики животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами знаний	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки владения	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки владения	Тест, защита практических работ,
ПК-4.3 Владеть навыками организации проведения работ с применением современных методов селекции и	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстри	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
генетики животных	задачи продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами знаний	решены все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки владения	умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки владения	

### 1.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

**1.3.1 Оценочные средства по компетенции ПК-1.** Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных

**1.3.1.1 Для текущего контроля по компетенции ПК-1.** Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных

#### Тесты

При дигибридном скрещивании чистых линий по генотипу в F<sub>2</sub> наблюдается расщепление:

3:1

1:2:2:1:4:1:2:2:1

● 9:3:3:1

1:2:1

○ При дигибридном скрещивании чистых линий по фенотипу в F<sub>2</sub> наблюдается расщепление:

9:3:3:1

● 1:2:2:1:4:1:2:2:1

1:2:1

3:1

○ При скрещивании гомозиготных растений томата с круглыми красными плодами с растением, имеющим грушевидные жёлтые плоды (красный цвет – *A*, желтый – *a*, круглая форма – *B*, грушевидная – *b*), получится потомство:

BBAA

BBaa

BBAA

BbAa

При скрещивании гетерозиготных растений томата с красными круглыми плодами с растениями, рецессивными по обоим признакам (красные – А, круглые – В), появится потомство с генотипами в соотношении:

1AaBb : 1Aabb : 1aaBb : 1aabb

● 1A\_B\_ : 1 aabb

9A\_B\_ : 3aaB\_ : 3A\_bb : 1 aabb

1AABB : 2A\_B\_ : 1aabb

○ При скрещивании морских свинок с генотипами  $AAbb \times aaBB$  получается потомство с генотипом:

AABb; AaBb; AaBB

AaBB

AaBb

● aaBB; Aabb; AaBb

Расщепление по фенотипу в F<sub>2</sub> в отношении 3:1 характерно для скрещивания:

Анализирующего  
моногибридного

● дигибридного

полигибридного

○ Расщепление по фенотипу в F<sub>2</sub> в отношении 9:3:3:1 характерно для скрещивания:

анализирующего  
моногибридного

дигибридного

● полигибридного

При скрещивании двух мух дрозофил получено 35 мух с серым телом (доминантный признак – А) и с зачаточными крыльями (рецессивный признак – b) и 11 мух с чёрным телом (рецессивный признак – a) и зачаточными крыльями. Генотип родителей:

AAbb × aabb

Aabb × aabb

Aabb × Aabb

● AaBb × AaBb

Муха дрозофила с чёрным телом (рецессивный признак – a) и зачаточными крыльями (рецессивный признак – b) скрещена с гомозиготной серой мухой с нормальными крыльями. Какое потомство можно ожидать?

AaBb, AAbb, AaBB, aabb

AaBb, aaBb

AaBb, Aabb, aaBb, aabb

AaBb

Муха дрозофила с чёрным телом (рецессивный признак – a) и зачаточными крыльями (рецессивный признак – b) скрещена с гетерозиготной серой мухой с нормальными крыльями. Какое потомство можно ожидать?

AaBb, Aabb, AaBb, aabb

● AaBb, aaBb

AaBb

AaBb, AAbb, aaBB, aaBb

○ Светловолосый (рецессивный признак – b) и кареглазый (доминантный признак – А) мужчина из семьи, члены которой имели карие глаза, женился на голубоглазой (рецессивный признак – a) и темноволосой женщине (доминантный признак – В), мать которой была светловолосой. Какой генотип можно ожидать у детей?

aabb, AaBb, Aabb, aaBb

AAbb, Aabb, AaBb

AaBb, Aabb

- aaBb, AAbb

У голубоглазого темноволосого отца и кареглазой светловолосой матери четверо детей, каждый из которых отличается от другого по одному из данных признаков. Определить генотип родителей:

Aabb × aaBb

- AAbb × aaBB

aaBb × Aabb

AaBb × aabb

- Какое потомство можно ожидать от скрещивания двух растений томатов, имеющих жёлтые плоды и зелёные стебли (оба признака рецессивные):

все жёлтые с зелёными стеблями

- красноплодные с пурпурными стеблями, желтоплодные с зелёными стеблями в отношении 1:1

красноплодные с зелёными стеблями, желтоплодные с пурпурными стеблями в отношении 1:1

красноплодные с зелёными стеблями, желтоплодные с пурпурными стеблями в отношении 3:1

- Расщепление по фенотипу для дигибридного скрещивания гетеро- зигот при полном доминировании:

1:2:1

1:1

9:3:3:1

- 3:1

При дигибридном скрещивании чистых линий с неполным доминированием в F2 наблюдается расщепление по генотипу:

1:1

3:1

1:2:2:1:4:1:2:2:1

- 1:2:1

При дигибридном скрещивании чистых линий с неполным доминированием в F2 наблюдается расщепление по фенотипу:

1:2:2:1:4:1:2:2:1

- 1:2:4:6:4:2:1

9:3:3:1

1:2:1

- Формула для определения фенотипических классов при полигибридном скрещивании:  $(3:1)^n$

- $(1:2:1)^n$

$3^n$

$2^n$

- Расщепление по генотипу при полигибридном скрещивании и имеет вид:

$(3:1)^n$

$(1:2:1)^n$

- $3^n$

$2^n$

- Расщепление по фенотипу для дигибридного скрещивания гетеро- зигот при полном доминировании:

1:2:1

9:3:3:1

- 1:1

3:1

- Каковы генотипы родительских растений томата с круглыми красными плодами и с грушевидными желтыми плодами, если в потомстве расщепление по фенотипу 1:1:1:1:

AABB и aabb

AaBb и aabb

- AaBB и AABb

aaBB и Aabb

- Третий закон Менделя называется законом:

расщепления признаков

чистоты гамет

единообразия гибридов первого поколения

независимого комбинирования признаков

Расщепление по каждой паре признаков идет независимо от других пар признаков – это формулировка:

первого закона Менделя

третьего закона Менделя

второго закона Менделя

гипотезы чистоты гамет

Расщепление у гибридов будет всегда соответствовать третьему закону Менделя, при условии:

если гены расположены в одной паре гомологичных хромосом

- если гены расположены в разных парах гомологичных хромосом и не взаимодействуют с другими генами

при неравной вероятности образования гамет разных типов

если гены сцеплены и наследуются вместе

- Дигибридным называется скрещивание, при котором родительские организмы отличаются:

одной парой альтернативных признаков

двумя парами альтернативных признаков

- двумя и более парами признаков

не отличаются вообще

- Особи, которые не дают в потомстве расщепления и сохраняют свои признаки в «чистом» виде, называют:

моногибридными

доминирующими

гомозиготными

- гетерозиготными

Аллельными называют гены:

контролирующие проявление одного и того же признака у организмов разных видов

локализованные в гомологичных хромосомах

локализованные в разных парах хромосом на одинаковом расстоянии от центромеры

расположенные в одних и тех же локусах гомологичных хромосом и определяющие

альтернативное развитие одного и того же признака

Расщепление по фенотипу в первом поколении гибридов в соотношении 1:1 происходит в том случае, если:

обе родительские формы гомозиготны

обе родительские формы гетерозиготны

одна гомозиготна, а вторая гетерозиготна

одна по рецессивному аллелю гомозиготна, а вторая форма гетерозиготна

При скрещивании серых (доминантный аллель – *A*) вихрастых (доминантный аллель – *B*) морских свинок с белыми гладкошерстными получено: 3 серых вихрастых, 4 серых гладкошерстных, 2 белых вихрастых и 3 белых гладкошерстных. Определите генотипы родителей:

$AAbb \times aaBB$

$AaBb \times aabb$

●  $AABB \times aabb$

$Aabb \times aaBb$

○ Потомство от скрещивания двух особей называют:

Гибридным

● многообразным

единообразным

элитным

○ Линия называется чистой, если у неё:

все гены доминантные

потомки в ряду поколений не изменяются

● отсутствуют летальные гены

невозможны мутации

### Темы докладов

1. Методы оценки продуктивности животных разных видов.
2. Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота.
3. Экстерьер и конституция крупного рогатого скота.
4. Классификация типов конституции, ее значение для разных видов сельскохозяйственных животных.
5. Селекционно-генетические параметры популяции.
6. Учение о породе. Классификация пород. Структура породы.
7. Оценка племенных качеств животных.
8. Отбор сельскохозяйственных животных.
9. Подбор сельскохозяйственных животных.
10. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
11. Инбридинг и его использование в животноводстве.
12. Межвидовая гибридизация и ее значение в животноводстве.
13. Современные теории сущности гетерозиса.
14. Проблема приручения и одомашнивания животных.
15. Совершенствование пород сельскохозяйственных животных при разведении по линиям.
16. Использование иммуногенетики в селекции сельскохозяйственных животных.
17. Закономерности роста и развития сельскохозяйственных животных и их использование в животноводстве.
18. Оценка производителей по качеству потомства.
19. Использование генетических параметров в селекционной работе.
20. Особенности организации племенной работы в племенных и товарных стадах

**7.3.2 Для промежуточного контроля по компетенции ПК-3.** Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов.

### Вопросы к зачету

1. Предмет разведения КРС. Цели и задачи. Основные этапы разведения.

2. Скрещивание. Виды скрещивания.
3. Методы разведения с.-х. животных. Цели различных методов разведения.
4. Общие принципы построения селекционного индекса.
5. Классификация пород. Глобальные и локальные породы. Порода и популяция. Виды популяций: нуклеусная, субнуклеусная, коммерческая.
6. Понятие о росте и развитии. Методы оценки роста и развития животных.
7. Селекционные достижения в животноводстве. Требования к селекционным достижениям.
8. Достоинства и недостатки различных методов оценки племенных качеств животных.
9. Структура породы: племенная и товарная части пород, линии и семейства. Внутрилинейное разведение и кроссы линий.
10. Селекционные признаки. Оценка уровня их развития.
11. Изменчивость и наследуемость признаков. Способы их оценки.
12. Методы разведения с.-х. животных.
13. Экстерьер и конституция с.-х. животных. Классификация типов конституции животных.
14. Вводное и поглотительное скрещивание.
15. Факторы, влияющие на уровень развития признака. Понятие о племенной ценности.
16. Воспроизводительное скрещивание.
17. Племенное и товарное животноводство. Их различия и взаимосвязь.
18. Понятие о методе BLUP. Его достоинства по сравнению с другими процедурами оценки племенных качеств животных.
19. Программы селекции. Понятие о постоянных и переменных факторах. Оптимизация программ селекции.
20. Система сертификации племенной продукции в России и за рубежом.
21. Источники генетической информации, используемые для оценки племенных качеств животных. Определение их весовых коэффициентов.
22. Отбор по комплексу признаков.
23. Линии и семейства. Сочетаемость линий и семейств. Генеалогические и заводские линии.
24. Нормальное распределение признака в популяции. Свойства нормального распределения.
25. Взаимосвязь признаков. Корреляция и регрессия. Понятие ковариансы.
26. Комплексная оценка племенной ценности животных.
27. Понятие о нормальном распределении признака в популяции. Разложение фенотипической изменчивости признака на составляющие. Изменчивость как основа совершенствования популяций животных.
28. Классификация пород по направлению продуктивности.
29. Наследование признаков. Коэффициент наследуемости и его роль в генетическом совершенствовании популяций. Коэффициенты наследуемости селекционных признаков в популяциях животных различных видов.
30. Оценка животных по родословной.
31. Понятие о корреляции признаков. Измерение коэффициента корреляции.
32. Индивидуальный и линейно-групповой подбор.
33. Источники генетической информации, используемые для оценки племенных качеств животных.
34. Понятие о родословных. Племенные книги животных.
35. Гетерозис, его генетическая сущность. Примеры использования гетерозиса в селекции животных.
36. Продуктивность сельскохозяйственных животных. Факторы, влияющие на продуктивность.
37. Оценка животных по собственной продуктивности.
38. Взаимосвязь селекционного дифференциала и эффекта селекции. Интенсивность

селекции.

39. Понятие генетического сходства. Расчет коэффициента генетического сходства.
40. Генетический прогресс в популяциях. Факторы, влияющие на генетический прогресс.
41. Основные стати и методы их измерения. Индексы телосложения животных.
42. Промышленное скрещивание.
43. Основные понятия и положения Федерального закона «О племенном животноводстве».
44. Генетический прогресс в популяциях. Факторы, влияющие на генетический прогресс.
45. Оценка животных по воспроизводительным качествам.
46. Инбридинг. Положительные и отрицательные последствия родственных спариваний.
47. Чистопородное разведение. Общие принципы разработки селекционных программ.
48. Однородный и разнородный подбор.
49. Федеральный закон «О селекционных достижениях». Цель и основные положения.
50. Селекционный дифференциал и эффект селекции.
51. Оценка воспроизводительных качеств производителей и маток различных видов сельскохозяйственных животных.
52. Отбор. Виды Отбора. Понятие о селекционных группах животных.
53. Скрещивание и гибридизация.
54. Отбор по комплексу признаков.

#### **1.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «Генетические основы разведения и селекции» проводится в соответствии с Положением системы менеджмента качества КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Критерии оценки тестирования**

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

##### **Критериями оценки доклада являются:**

Оценка «отлично» – выполнены все требования к подготовке доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью.

Оценка «хорошо» – основные требования выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях.

Оценка «удовлетворительно» – тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

##### **Критерии оценки на зачете**

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметром любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении зачетационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **по дисциплине**

#### **«Генная и клеточная инженерия в животноводстве»**

#### **1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

##### **1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>	
1, 2	Генетические основы разведения и селекции;
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве;
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных;
3, 4	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве;
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности;

2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве;
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции;
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства;
3	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства
2	Учебная практика
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
2, 3, 4	Производственная практик
4	Научно-исследовательская работа;
6	ГИА
<b>ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>	
1, 2	Генетические основы разведения и селекции;
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве;
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных;
3, 4	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве;
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности;
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве;
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции;
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства;
3	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства;
3	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве;
2	Учебная практика;
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
2	Технологическая практика;
3	Производственная практика;
4	Научно-исследовательская работа;
4	ГИА
<b>ПК-4. Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции</b>	
1	Современные проблемы племенного животноводства
2	Модуль 1. Генетика и селекция в животноводстве
3	Генетические основы разведения и селекции
2, 3, 4	Производственная практика
2	Технологическая практика
4	Производственная практика
4	Преддипломная практика
6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1	Разведение сельскохозяйственных животных

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

**1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-4. Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции</b>					
ПК-4.1 Применяет знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки применять знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами применять знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач применять знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач применять знания теоретических основ технологий переработки сельскохозяйственной продукции	Тест, защита практических работ,
ПК-4.2. Обосновывает выбор технологии	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
переработки сельскохозяйственной продукции	требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	в программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	в программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач обосновывать выбор технологии переработки сельскохозяйственной продукции	
ПК-4.3. Реализует технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	
<b>ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>					
ПК-1.1 Знать научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач использования	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	использования научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	некоторыми недочетами, использованы научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	базовые навыки при решении стандартных задач использованы научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	научных основ оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	
ПК-1.2 Уметь разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	продемонстрированы базовые навыки знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимы для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	нестандартных задач знаний основных математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.	
ПК-1.3 Владеть навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Проздемонстрированы основные умения, решены	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Проздемонстрированы все	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Проздемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
хозяйствах различных категорий	риваны основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки владения разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий.	типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков владения разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки владения разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки владения разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	
<b>ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>					
ПК-3.1 Знать структуру научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	Минимальный допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные знания структуры научной работы и правила ее	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами,	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	имели место грубые ошибки, не продемонстрированы знания структуры научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы знания структуры научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Продемонстрированы знания структуры научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	
ПК-3.2 Уметь проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы умения проводить научные исследования в	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальные умения проводить научные исследования в соответствии с требованиями	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы умения проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	соответстви и с требованиям и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	стандартных задач под руководством специалиста более высокой квалификации участвовать в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции животноводства	анию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	
ПК-3.3 Владеть навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки владения организацией, реализации, представления результатов научных	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеются минимальные навыки владения организацией, реализации,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки владения организацией, реализации, представления	Тест, защита практических работ,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	исследования в профессиональной области	представления результатов научных исследований в профессиональной области	базовые навыки владения организацией, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	результатов научных исследований в профессиональной области	

**1.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**1.3.1 Оценочные средства по компетенции ПК-1.** Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных; ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов; ПК-4. Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

**1.3.1.1 Для текущего контроля по компетенции ПК-1.** Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных; ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов; ПК-4. Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

**Тесты**

1. Дополните высказывание.

Цель и задачи генной инженерии направлены на ...

2. Выберите правильный ответ

Объект, НЕ являющийся объектом биотехнологии:

- a. микроорганизмы
- b. культура растительных и животных тканей
- c. минералы**
- d. животные организмы
- e. растительные организмы.

3. Выберите правильный ответ

Раздел, который НЕ является разделом биотехнологии:

- a. микробиотехнология
- b. генная инженерия
- c. генетика**
- d. ферментная биотехнология
- e. клеточная биотехнология

4. Установите последовательность событий

- a. появление возможности синтеза биополимеров по установленной структуре
- b. появление возможности автоматически определять структуру белков в результате усовершенствования аналитических методов анализа биополимеров
- c. получение комбинированной молекулы ДНК
- d. обнаружение антибиотиков
- e. появление возможности автоматически определять структуру ДНК

**d—b—e—a—c**

5. Дополните высказывание.

Риск – это ...

**Риск – вероятность осуществления нежелательного воздействия генно-инженерно модифицированного организма на окружающую среду, сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, включая здоровье человека, вследствие передачи генов.**

6. Дополните высказывание.

«Открытая система» — это ...

**Система открытая – система осуществления генно-инженерной деятельности, предполагающая контакт генно-инженерно-модифицированных организмов с населением и окружающей средой при их намеренном выпуске в окружающую среду, применение в медицинских и алиментарных целях, экспорте и импорте, при передаче технологий**

**Темы докладов**

78. Создание и производство генно-инженерного гормона инсулина.

Создание животных-продуцентов лекарственных препаратов.

Полимеразная цепная реакция.

Мораторий Берга

Генная терапия

Предпосылки открытия двойной спирали ДНК

Двойная спираль и другие научные работы Дж. Уотсона

Двойная спираль и другие научные работы Ф. Крика

1. Антибиотики — от открытия до масштабного производства

Применение пробиотиков.

Клонирование животных — первые исследования.

Искусственное мясо.

Биодеградация ксенобиотиков.

Система мер биобезопасности трансгенных организмов.

Экологическая экспертиза безопасности трансгенных пород.

**1.3.3 Для промежуточного контроля по компетенции ПК-1.** Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных; ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов; ПК-4. Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

**Вопросы к зачету**

1. Банки генов, полученные на основе рестрикционных фрагментов ДНК генома и с помощью кДНК.
2. Биотехнологии на основе изолированных протопластов. Выделение, культивирование и использование протопластов. Способы фракционирования клеток и протопластов.
3. Векторы генной инженерии для бактерий.
4. Векторы генной инженерии для животных.
5. Гибридизация соматических клеток как основа клеточной инженерии. Возможности и ограничения метода гибридизации клеток.
6. Гибридомы - история открытия, способы получения и культивирования.
7. Гибридомы. Производство и использование моноклональных антител в зоотехнологии.
8. ДНК-полимераза, ее применение для синтеза второй цепи кДНК.
7. Иммуноферментный анализ (ИФА).
8. История и перспективы развития клеточных биотехнологий.
9. Клеточные технологии в создании генетического разнообразия и ценных для селекции линий животных.
10. Клеточные технологии и клеточная селекция.
11. Клонирование высших организмов. Технологии и биоэтика.
12. Культуры клеток высших организмов и их использование.
13. Логика становления клеточных технологий как неотъемлемой части современной биотехнологии. Экономические, коммерческие и правовые аспекты развития клеточных биотехнологий. Клеточные технологии и рынок.
14. Медико-биологическая оценка и маркировка новых видов пищевой продукции, полученной из генетически модифицированных источников.
15. Медико-биологическая оценка и маркировка новых видов пищевой продукции, полученной из генетически модифицированных источников.
16. Методы введения генов в геном животных. Векторы на основе ретровирусов.
17. Методы гибридизации клеток. Механизмы слияния клеток и объединения их геномов.
18. Методы селекции парасексуальных гибридов (механическая изоляция, инактивация биохимическими ядами и облучением, физиологическая комплементация, генетическая комплементация).
19. Морфогенные культуры клеток и регенерация животных.
20. Научные задачи и роль клеточной инженерии в практической деятельности человека.
21. Органогенез животных *in vitro* и технологии на его основе.
22. Основные направления генной и клеточной инженерии.
23. Особенности культивирования клеток высших организмов применительно к гибридным и реконструированным генетическая комплементация.
24. Парасексуальное и половое скрещивание с использованием изолированных клеток.

**1.3.4 Для промежуточного контроля по компетенции ПК-4.** Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции Вопросы к зачету

1. Пересадка (трансплантация) ядер и других органелл. Дифференцирующий эффект

цитоплазмы.

2. Перспективы развития клеточной инженерии для теории и практического применения.
3. Плавление ДНК. Гибридизация ДНК.
4. Полимеразная цепная реакция (ПЦР).
5. Получение клеточных фрагментов (цитопластов, кариопластов, капель цитоплазмы и др.) и особенности их использования в клеточной инженерии. Энуклеация клеток. Особенности строения клеточных гибридов.
6. Понятия и основные требования к биобезопасности трансгенных организмов.
7. Предмет биотехнологии, ее задачи и возможности.
8. Предмет генной инженерии, ее задачи и возможности.
9. Принципиальная схема получения трансгенных с/х животных.
10. Расшифровка генетического кода.
11. Регистрация и использование пород животных, созданных методами генной инженерии.
12. Синтез РНК-зависимой ДНК-полимеразой (ревертазой) комплементарной ДНК (кДНК).
13. Сохранение генофонда организмов (коллекции и генные банки). Банки зародышевой плазмы и проблема сохранения биоразнообразия.
14. Стратегия использования трансгенных животных, продуцирующих биологически активные вещества медицинского и технологического назначения.
15. Структура генов прокариот и эукариот.
16. Сущность и задачи генетической инженерии.
17. Теоретические и технологические предпосылки конструирования и использования искусственных аналогов клеток.
18. Типы гибридных клеток. Понятие о гетерокарионах, дикарионах, синкарионах. Гибридные и реконструированные клетки.
19. Типы, химическая структура и физические свойства нуклеиновых кислот.
20. Тотипотентность соматических и половых клеток и ее значение для получения гибридных организмов.
21. Трансгенные организмы и способы их создания.
22. Ферменты генной инженерии.
23. Электрофорез нуклеиновых кислот как метод анализа сложных смесей фрагментов ДНК и их выделения.
24. Эмбриоинженерия домашних животных. Биотехнологии на основе трансплантации эмбрионов.
25. Этапы биосинтеза белка у эукариот. Перенос генетической информации в клетке.
26. Явление соматоклональной изменчивости и его использование в практике.

#### **1.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Доклад**

##### **Критерии оценки доклада**

Оценка *«отлично»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование,

представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Зачет**

#### ***Критерии оценки на зачете***

Оценки **«зачтено»** и **«незачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«незачтено»** — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет

свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

### «ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»

#### 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПК-1 – Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	
1, 2	Молекулярная генетика
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве

2	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства
2	Учебная практика
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
3	Генетические основы разведения и селекции
3	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
3, 4	Биотехнологический метод воспроизводства животных
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции
4	Производственная практика
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 – Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов	
1, 2	Молекулярная генетика
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства
2	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства
2	Учебная практика
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
3	Генетические основы разведения и селекции
3	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
3	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве
3, 4	Биотехнологический метод воспроизводства животных
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции
4	Производственная практика
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты	Уровень освоения				Оценочное
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

освоения компетенции	(минимальный не достигнут)	(минимальный пороговый)			средств о
<b>ПК-1 – Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>					
<p><b>Знать:</b> научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности и с.-х. животных разных видов, достижения генетики;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки и совершенствования селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий.</p>	<p>Обучающийся <b>не знает:</b> научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности и с.-х. животных разных видов, достижения генетики;</p> <p><b>не умеет:</b> разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов;</p> <p><b>не владеет:</b> навыками разработки и совершенствования селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий.</p>	<p>Обучающийся <b>на минимально допустимом уровне знает:</b> научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности и с.-х. животных разных видов, достижения генетики;</p> <p><b>на минимально допустимом уровне умеет:</b> разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов;</p> <p><b>на минимально допустимом уровне владеет:</b> навыками разработки и совершенствования селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных</p>	<p>Обучающийся <b>знает:</b> научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности и с.-х. животных разных видов, достижения генетики;</p> <p><b>умеет:</b> разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов;</p> <p><b>владеет:</b> навыками разработки и совершенствования селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных</p>	<p>Обучающийся <b>на высоком уровне знает:</b> научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности и с.-х. животных разных видов, достижения генетики;</p> <p><b>на высоком уровне умеет:</b> разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов;</p> <p><b>на высоком уровне владеет:</b> навыками разработки и совершенствования селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных</p>	<p>Реферат</p> <p>Доклад</p> <p>Зачет</p>

		категорий.		категорий.	
<b>ПК-3 – Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>					
<p><b>Знать:</b> структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области.</p>	<p>Обучающийся <b>не знает:</b> структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности;</p> <p><b>не умеет:</b> проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций;</p> <p><b>не владеет:</b> навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области.</p>	<p>Обучающийся <b>на минимально допустимом уровне знает:</b> структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности;</p> <p><b>на минимально допустимом уровне умеет:</b> проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций;</p> <p><b>на минимально допустимом уровне владеет:</b> навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области.</p>	<p>Обучающийся <b>знает:</b> структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности;</p> <p><b>умеет:</b> проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций;</p> <p><b>владеет:</b> навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области.</p>	<p>Обучающийся <b>я отлично знает:</b> структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности;</p> <p><b>на высоком уровне умеет:</b> проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций;</p> <p><b>на высоком уровне владеет:</b> навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной</p>	<p>Реферат</p> <p>Доклад</p> <p>Зачет</p>

				области.	
--	--	--	--	----------	--

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **3.1. Оценочные средства для компетенций**

**ПК-1** – Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных

**ПК-3.** Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов

##### **3.1.1. Для текущего контроля**

#### **Темы рефератов**

1. Понятие о генетических, наследственно - средовых и экзогенных болезнях и аномалиях.
2. Классификация мутаций.
3. Закономерности мутационного процесса.
4. Характеристика и механизмы генных мутаций.
5. Характеристика и механизмы хромосомных мутаций.
6. Характеристика и механизмы геномных мутаций.
7. Типы наследования генетических аномалий (аутосомно-рецессивный, аутосомно-доминантный, сцепленный с X-хромосомой).
8. Пенетрантность и экспрессивность при наследовании аномалий.
9. Изучение аномалий и болезней у крупного рогатого скота, лошадей, овец, коз, свиней, птицы
10. Характер наследования аномалий у разных видов сельскохозяйственных животных, обусловленных летальными или полуметальными генами
11. Полезные и вредные мутации и их роль в животноводстве.
12. Генетическая устойчивость и восприимчивость к бактериальным болезням (мастит, туберкулез, бруцеллез, пуллороз).
13. Генетическая устойчивость и восприимчивость к протозойным (бабезиоз, трипаносомозы, концидиидозы) болезням.
14. Генетическая устойчивость и восприимчивость к вирусным (лейкоз, гемобластозы птицы, болезнь Марека, скрепи) болезням.
15. Роль наследственности в предрасположенности животных незаразных болезней.
16. Влияние факторов внешней среды на устойчивость к болезням.
17. Учет врожденных аномалий и болезней и методы генетического анализа.
18. Повышение генетической устойчивости сельскохозяйственных животных к болезням.
19. Наследуемость и повторяемость устойчивости к заболеваниям.
20. Комплексная оценка генофонда линий и семейств в профилактике распространения генетических аномалий.

#### **Темы докладов**

1. Роль мутаций и рекомбинаций генов в возникновении патологии у животных.

2. Виды мутаций ДНК и их причины Аномалии сельскохозяйственных животных, обусловленные мутациями генов.
3. Профилактика распространения летальных и полуметальных аномалий у сельскохозяйственных животных.
4. Особенности распространения генетических аномалий сельскохозяйственных животных.
5. Пенетрантность и экспрессивность при наследовании аномалий.
6. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.
7. Характеристики мутации кариотипа и сельскохозяйственных животных.
8. Наследственные заболевания сельскохозяйственных животных и их диагностика.
9. Использование ДНК маркеров для улучшения показателей продуктивности сельскохозяйственных животных.
10. Механизм образования аномалий кариотипа животного.
11. Влияние инбридинга на появление в потомстве рецессивных летальных генов.
12. Учет и регистрация врожденных аномалий и болезней и методы генетического анализа.
13. Повышение наследственной устойчивости животных к болезням.
14. Комплексная оценка производителей и семейств в профилактике распространения генетических аномалий.
15. Селекция животных на устойчивость к болезням.
16. Методы использования генетических маркеров в животноводстве.
17. Гибридологический метод изучения закономерности наследования признаков.

### Тестовые задания

Что такое ветеринарная генетика?

- Наука о животных, изучающая болезни с наследственным предрасположением
- Наука о методах диагностики, профилактики и селекции животных на устойчивость к болезням
- + Это раздел генетики животных, изучающий наследственные аномалии болезни с наследственным предрасположением, а также разрабатывают методы диагностики, профилактики и селекции животных на устойчивость к болезням

Генетика - это

- Наука о наследственном здоровье животных и методах его улучшения
- Учение об использовании законов Менделя в селекционно-племенной работе
- Наука о строении клетки и хранении в ней наследственного материала
- + Наука о закономерностях наследственности и изменчивости

Чем характеризуются геномные мутации?

- независимым расхождением гомологичных хромосом в мейозе
- + увеличением диплоидного набора хромосом
- рекомбинацией генов благодаря кроссинговеру
- случайным сочетанием генов при оплодотворении

Участок молекулы ДНК (хромосомы) отвечающий за развитие какого-либо признака или нескольких признаков?

- Фенотип
- Гибрид
- + Ген
- Генотип

Причиной единообразия гибридов первого поколения является:

- одинаковые генотипы родителей
- гетерозиготность родительских особей
- + чистота исходных родительских особей
- неполное доминирование

Гены, которые вызывают гибель организма в эмбриогенезе или после рождения?

- Доминантные
- Рецессивные
- + Летальные
- Сублетальные

Кто из ученых ввел термин «Наследственные признаки»?

- Н.Вавилов
- + Г. Мендель
- В. Иогансен
- У. Бэтсон

Причиной трисомии является:

- + Неравномерное расхождение хромосом
- Дупликация участка хромосомы
- Разрыв хромосомы
- Делеция участка хромосомы

Свойство организма передавать признаки из поколения в поколение?

- Конъюгация
- Изменчивость
- + Наследственность
- Стабильность

Мутабельность – это способность:

- + К мутационным изменениям
- Замедлять процесс мутагенеза
- Противостоять действию мутагенов

Явление при котором один ген отвечает за проявление нескольких признаков называется?

- Интерференция
- Трансдукция
- + Плейотропия
- Полимерия

Вероятность фенотипического проявления гена в популяции особей, являющихся его носителями:

- + Пенетрантность
- Сочетаемость
- Конъюгация
- Инверсия

Как называется наследование при котором сыновья наследуют материнские признаки, а дочери – отца?

- + Крисс-кросс
- Сцепленное с полом
- Ограниченное полом

С какой хромосомой сцеплены такие заболевания как дальтонизм, гемофилия, мышечная дистрофия, синдром нечувствительности к андрогенам?

- +С X-хромосомой
- С У-хромосомой
- С 5-й хромосомой
- С 8-й хромосомой

Какая генетическая аномалия соответствует набору половых хромосом XXУ?

- + Синдром Кленфельтера
- Синдром Эдварса
- Синдром Тернера-Шершевского

Генофонд – это?

- +Совокупность генотипов всех особей в популяции
- Совокупность генов всех особей в популяции
- Фонд генотипов организмов в популяции

Колебание численности особей в популяции – это?

- +Волны жизни
- Волны активности
- Волны генотипов
- Волны радости

Наука о создании новых и улучшении существующих пород, сортов, штаммов живых организмов с ценными для человека признаками и свойствами – это ?

- Генетика
- Экология
- +Селекция
- Генная инженерия

Анеуплоидия в виде моносомии ХО получила название:

- Синдром Патау
- Синдром Клайнфельтера
- + Синдром Шершевского-Тернера
- Синдром Дауна

Хроническая инфекционная болезнь животных, проявляющаяся чаще всего абортами, задержанием последа и нарушением функции воспроизводства

- пуллороз
- + бруцеллез
- бешенство
- сибирская язва

Признак, который проявляется как в гомозиготном, так и в гетерозиготном состоянии называется?

- Альтернативный
- Рецессивный
- +Доминантный

- Плейотропным

Признак, который проявляется только в гомозиготном состоянии называется?

- Альтернативный
- + Рецессивный
- Доминантный
- Плейотропным

Подавление действия доминантных генов одного аллеля доминантными генами другого аллеля называется:

- Конъюгация
- Полимерия
- Интерференция
- + Эпистаз

Скрещивание особей, находящихся в той или иной степени родства называется?

- Тренинг
- + Инбридинг
- Аутбридинг
- Скрининг

Какое количество хромосом содержится в нормальном кариотипе коровы?

- 38
- 44
- 64
- + 60

Какое количество хромосом содержится в нормальном кариотипе лошади?

- 58
- 44
- + 64
- 38

Какое количество хромосом содержится в нормальном кариотипе свиньи?

- + 38
- 60
- 54
- 56

Какое количество хромосом содержится в нормальном кариотипе курицы?

- 60
- + 78
- 54
- 64

Одинаковое фенотипическое проявление мутаций разных генов – это?

- Фенокопии
- + Генокопии
- Мутант

Как называется кратное гаплоидному набору увеличение числа хромосом?

- + Полиплоидия
- Полимерия
- Полиморфия

- Полиспермия

Как называется процесс восстановления поврежденной молекулы ДНК?

- Регенерация

+Репарация

- Реактивация

- Реакция

Наука о наследственных изменениях не связанных с изменением первичной структуры молекулы ДНК – это?

- Генетика

- Ветеринарная генетика

+Эпигенетика

- Селекция

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)**

**Компетенция: Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных (ПК-1).**

Вопросы к зачету

1. Генетический анализ в изучении этиологии врожденных аномалий
2. Пенетрантность и экспрессивность при наследовании аномалий
3. Аномалии сельскохозяйственных животных, обусловленные мутациями генов
4. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости
5. Числовые и структурные мутации кариотипа и фенотипические аномалии животных
6. Методы изучения наследственной резистентности и восприимчивости к болезням
7. Генетическая устойчивость и восприимчивость к инфекционным болезням
8. Генетическая устойчивость и восприимчивость к паразитарным болезням
9. Генетическая устойчивость и восприимчивость к незаразным болезням
10. Влияние факторов среды на устойчивость к болезням
11. Учет и регистрация врожденных аномалий и болезней и методы генетического анализа.
12. Повышение наследственной устойчивости животных к болезням.
13. Селекция животных на устойчивость к болезням.
14. Аномалии свиней, обусловленные мутации генов.
15. Аномалии крупного рогатого скота, обусловленные мутации генов.
16. Аномалии лошадей, обусловленные мутации генов.
17. Аномалии овец, обусловленные мутации генов.
18. Аномалии птиц, обусловленные мутации генов.
19. Аномалии кроликов, обусловленные мутации генов.
20. Роль ветеринарной службы в анализе врожденных аномалий и болезней.
21. Практические приемы использования генетических методов в повышении устойчивости животных к болезням.
22. Оценка генофонда пород.
23. Наследуемость устойчивости к болезням.
24. Комплексная оценка производителей и семейства.
25. Селекция животных на устойчивость к болезням.
26. Вредные и летальные гены у сельскохозяйственных животных, их действие и характер проявления.
27. Взаимосвязь продуктивности сельскохозяйственных животных с предрасположенностью к различным заболеваниям.

28. Связь заболеваний сельскохозяйственных животных с инбридингом.
29. Примеры генетических дефектов у крупного рогатого скота.
30. Примеры генетических дефектов у овец.
31. Примеры генетических дефектов у свиней.
32. Примеры генетических дефектов у сельскохозяйственной птицы.
33. Примеры генетических дефектов у лошадей.

#### Практические задания для проведения зачета

Задание 1. У однодневных цыплят породы плимутрок ген серой окраски оперения "В" проявляется в виде белого пятна на голове. Оперившись, такие цыплята становятся серыми. При определенных типах спаривания этот сцепленный с полом признак служит "метчиком" (маркером) пола. Определите, при каком типе спаривания можно по метке на голове определить пол цыплят:

- а) куры серые спарены с черным петухом;
- б) куры черные спарены с серым петухом.

Задание 2. У кролика черная пигментация шерсти (В) доминирует над альбинизмом (b). Какой цвет шерсти будет в первом и во втором поколениях при скрещивании гомозиготного, черного кролика с альбиносом? Какой цвет шерсти унаследуют особи первого поколения при скрещивании гетерозиготного, черного кролика с белым?

Задание 3. У лошадей существует наследственная болезнь гортани. При передвижении быстрыми аллюрами большие лошади издают характерный хрип. От больных родителей иногда рождаются здоровые жеребята. Доминантный или рецессивный ген, кодирующий эту аномалию?

Задание 4. По мнению некоторых ученых укорочение нижней челюсти у овец связано с рецессивным геном. Как установить, что этот рецессивный ген находится в генотипе подозреваемого барана с нормальными челюстями?

Задание 5. Одна из пород кур отличается укороченными ногами – доминантный признак (такие куры не разрывают огороды). Этот ген влияет также на длину клюва. При этом у гомозиготных по доминанте цыплят клювы так мал, что они не могут вылупиться из яйца и погибают. В инкубаторе хозяйства, разводящего только коротконогих кур (длинноногие куры не допускаются до размножения и отправляются на продажу), получено 3000 цыплят. Сколько среди них было коротконогих?

**Компетенция: Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов (ПК-3).**

#### Вопросы к зачету

1. Понятие о генетических, наследственно - средовых и экзогенных болезнях и аномалиях.
2. Классификация мутаций.
3. Закономерности мутационного процесса
4. Характеристика и механизмы генных мутаций.
5. Характеристика и механизмы хромосомных мутаций.
6. Характеристика и механизмы геномных мутаций.

7. Типы наследования генетических аномалий (аутосомно-рецессивный, аутосомно-доминантный, сцепленный с X-хромосомой).
8. Характер наследования аномалий у разных видов сельскохозяйственных животных, обусловленных летальными или полуметальными генами
9. Полезные и вредные мутации и их роль в животноводстве.
10. Генетическая устойчивость и восприимчивость к бактериальным болезням (мастит, туберкулез, бруцеллез, пуллороз).
11. Генетическая устойчивость и восприимчивость к протозойным (бабезиоз, трипаносомозы, концидиозы) болезням.
12. Генетическая устойчивость и восприимчивость к вирусным (лейкоз, гемобластозы птицы, болезнь Марека, скрепи) болезням.
13. Роль наследственности в предрасположенности животных незаразных болезней.
14. Влияние факторов внешней среды на устойчивость к болезням.
15. Учет врожденных аномалий и болезней и методы генетического анализа.
16. Повышение генетической устойчивости сельскохозяйственных животных к болезням.
17. Наследуемость и повторяемость устойчивости к заболеваниям.
18. Комплексная оценка генофонда линий и семейств в профилактике распространения генетических аномалий.
19. Наследственная предрасположенность к бесплодию у сельскохозяйственных животных.
20. Многоплодие, его генетическая детерминация и проблемы селекции.

#### Практические задания для проведения зачета

Задание 1. У кур сцепленный с полом ген  $k$  обладает в рецессивном состоянии летальным действием, вызывающим гибель цыплят до вылупления. Самец, гетерозиготный по летальному гену, от скрещивания с нормальными курами дал 120 цыплят. Какая часть потомства будет являться самцами, а какая – самками? У кур гетерогаметным является женский пол.

Задание 2. В стаде овец возникла мутация коротконогости. Коротконогий баран был скрещен с овцами, имеющими нормальную длину ног В  $F_1$  было получено 10 коротконогих ягнят, в  $F_2$  - 32 ягненка.

1. Сколько типов гамет может образовать баран  $F_1$ ?
2. Сколько и каких генотипов может быть в  $F_1$ ?
3. Сколько разных фенотипов будет в  $F_2$ ?
4. Сколько ягнят  $F_2$  будет иметь нормальной длины ноги?
5. При скрещивании  $F_1$  с овцами, имеющими нормальную длину ног, было получено 32 ягненка. Сколько из них имели нормальную длину ног?

Задание 3. У каракульских овец доминантный ген в гетерозиготном состоянии обуславливает серую окраску меха, а в гомозиготном состоянии легален. Рецессивный аллель этого гена обуславливает черную окраску меха. Серые овцы были покрыты серыми баранами, было получено 72 живых ягненка.

1. Сколько типов гамет может образовать серый баран?
2. Сколько живых ягнят имеют серую окраску меха?
3. Сколько живых гомозиготных ягнят?
4. Сколько мертворожденных ягнят?
5. Как сделать, чтобы не было отхода?

Задание 4. У крупного рогатого скота породы декстер ген «D» в гетерозиготном состоянии вызывает укороченность головы, ног и улучшает мясные качества животного.

Но в гомозиготном состоянии он летален, и телята бывают мертворожденными. Рецессивный аллель «d» обуславливает нормальное развитие тела животного. Коров породы декстер спаривали с быком той же породы и было получено 54 живых теленка.

1. Сколько типов гамет может образовать корова декстер?
2. Сколько при этом скрещивании может быть мертворожденных телят?
3. Сколько различных генотипов могло быть при таком скрещивании?
4. Сколько телят из 54 могут иметь признаки, характерные для породы декстер?
5. Сколько телят имеют нормальное развитие тела?

Задание 5. Так называемые хохлатые утки гетерозиготны по гену А, который в гомозиготном состоянии вызывает гибель эмбрионов. Рецессивный аллель этого гена обуславливает нормальное развитие признака. От скрещивания хохлатых уток и селезней было получено 36 утят.

1. Сколько типов гамет может образовать хохлатая утка?
2. Сколько утят не вылупилось из яиц?
3. Сколько уток могло быть хохлатыми?
4. Сколько нужно положить яиц, чтобы получить 36 утят?
5. При скрещивании хохлатых уток с нормальными селезнями было получено 14 утят. Сколько среди них могло быть хохлатыми?

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Тестовые задания**

##### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

##### **Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Доклад**

#### ***Критерии оценки доклада***

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора.

### **Зачет**

#### ***Критерии оценки на зачете***

Оценки «зачтено» и «незачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине  
**«РЕПРОДУКТИВНАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-1 – способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>	
2	Технологическая практика
4	<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2 – способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний</b>	
2	Технологическая практика
4	<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3 – способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>	
2	Лабораторные методы исследования в животноводстве
2	Технологическая практика
4	<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4 – способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных</b>	
Лабораторные методы исследования в животноводстве	
Технологическая практика	
<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

**2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции и (индикаторы достижения)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

компетенци

и)

<b>ПК-1 – способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных.</b>					
<b>ПК-1.1</b> Знать научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	Обучающийся не понимает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма	Обучающийся на минимальном уровне понимает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма	Обучающийся понимает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма	Обучающийся на высоком уровне понимает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма	Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование Экзамен
<b>ПК-1.2</b> Уметь разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	Не обладает умением реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции	На низком уровне обладает умением реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции	Обладает умением реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции	На высоком уровне обладает умением реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции	
<b>ПК-1.3</b> Владеть навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с	Не владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно – гигиенических показателей содержания животных	На низком уровне владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно – гигиенических показателей	Владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно – гигиенических показателей содержания животных	На высоком уровне владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно – гигиенических показателей	

животными разных видов в хозяйствах различных категорий.		содержания животных		содержания животных	
<b>ПК-2 – способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний</b>					
<b>ПК-2.1</b> Знать научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных	Не разбирается в нормативно-правовых актах в сфере АПК	На низком уровне разбирается в нормативно-правовых актах в сфере АПК	Разбирается в нормативно-правовых актах в сфере АПК	На высоком уровне разбирается в нормативно-правовых актах в сфере АПК	Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование
<b>ПК-2.2</b> Уметь решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	Не способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	На низком уровне способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	На высоком уровне способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	Экзамен
<b>ПК-2.3</b> Владеть навыками обоснования технологических решений с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных; навыками оценки	Не располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	На низком уровне располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	Располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	На высоком уровне располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	

Влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных					
<b>ПК-3 – способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>					
<b>ПК-3.1</b> Знать структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности и	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование Экзамен
<b>ПК-3.2</b> Уметь проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	

сохранению редких и исчезающих популяций	грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
<b>ПК-3.3</b> Владеть навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstr ированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
<b>ПК-4 – способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных</b>					
<b>ПК-4.1</b> Знать современные методы исследований в области селекции и генетики животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstr ированы основные	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstr ированы все основные	Реферат Тестовые задания  Экзамен

	ированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
<b>ПК-4.2</b> Уметь применять современные методы селекции и генетики животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstr ированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
<b>ПК-4.3</b> Владеть навыками организации проведения работ с применением современных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstr	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstr	

х методов селекции и генетики животных	задачи продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	продemonstr ированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	негрубых ошибок. продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
--	--	---	---	--	--

**3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**3.1 Оценочные средства по компетенциям ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 для текущего контроля**

#### **Темы рефератов**

1. Роль биотехники воспроизводства в племенной работе, создании новых и совершенствовании существующих пород;
2. Организация воспроизводства крупного рогатого скота на современных комплексах с системой круглогодичных отелов;
3. Эффективность использования маточного поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах Краснодарского края;
4. Методы регулирования и восстановления воспроизводительной функции у с.х. животных;
5. Мероприятия по предупреждению и ликвидации бесплодия у крупного рогатого скота;
6. Основные требования при выращивании ремонтного молодняка;
7. Основные факторы, нарушающие воспроизводительную функцию с.х. животных;
8. Выявление животных в охоте в условиях промышленного животноводства;
9. Акушерско-гинекологическая диспансеризация маточного поголовья;
10. Зоотехнические мероприятия по улучшению воспроизводства стада.

#### **Темы докладов**

1. Учет и контроль состояния воспроизводства стада;
2. Формы организации воспроизводства крупного рогатого скота;
3. Современные биотехнологии в воспроизводстве и селекции в скотоводстве;
4. Физиологическое и экономическое значение сухостойного периода у коров;
5. Меры профилактики болезней беременных животных;
6. Видовые особенности родов у животных;

7. Видовые особенности послеродового периода;
8. Физиологическое и экономическое значение уплотненных родов;
9. Зоотехнические мероприятия по нормализации послеродового периода и подготовки самок к осеменению;
10. Зоотехнические требования по организации работы в родильном отделении (цехе).

### **Задания для контрольной работы**

#### **ТЕМА 1. Анатомо-физиологические основы размножения животных.**

*Вопросы для контрольной работы:*

1. Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, овец, коз) с учетом физиологического состояния.
2. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела.
3. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов).
4. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных.
5. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных.

#### **ТЕМА 2. Основы естественного осеменения животных.**

*Вопросы для контрольной работы:*

1. Понятие о естественном осеменении животных.
2. Половой акт (половые рефлексы самцов).
3. Видовые особенности полового акта у животных.
4. Организация естественного осеменения животных.
5. Анатомия, топография и физиология половой системы коров, овец, коз.

#### **ТЕМА 3. Биология оплодотворения. Иммунология репродукции животных.**

*Вопросы для контрольной работы:*

1. Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.
2. Стадии оплодотворения.
3. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению.
4. Физиология и диагностика беременности.
5. Развитие эмбриона и плодных оболочек.

#### **ТЕМА 4. Физиология родов и послеродового периода.**

*Вопросы для контрольной работы:*

1. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды.
2. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания и членорасположения плода до и во время родов.
3. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая.
4. Послеродовой период.
5. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода.

#### **ТЕМА 5. Патология беременности.**

*Вопросы для контрольной работы:*

1. Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных.
2. Аборты.
3. Этиология абортот.
4. Классификация абортот: незаразные, инфекционные, инвазионные; идеопатические и симптоматические, полные и неполные, скрытые аборты.
- 5.. Профилактика абортот и других болезней беременных в условиях хозяйств.

### **Тестовые задания**

1. Какие из перечисленных органов не относятся к половой системе самок?

яичники

яйцепроводы

\*придатки семенников

матка

2. ....-парные органы, в них образуются и проходят все стадии роста женские половые клетки - яйцеклетки.

почки

семенники

яйцепроводы

\*яичники

3. ....-тонкие, сильно извитые трубочки, находящиеся между яичниками и рогами матки.

кровеносные сосуды, кровоснабжающие половую систему

\*яйцепроводы

карункулы

катиленоны

4. Где у коров расположены яичники?

в брюшной полости

в крестцовом отделе

\*в тазовой области

в грудной полости

5. Размеры яичников у коровы:

\*3x2 см

5x7 см

1,5-5 см

до 10 см

6. Размеры яичников у овцы:

2x3см

1x2см

4x5см

\*1x1,5см

7. Форма яичников у кобыл:

цилиндрическая

\*бобовидные

овоидные

конусообразные

8. Длина, ширина яичников у кобыл:

17см; 10см

3-10см; 5-7см

5-6см; 10см

\*3-8см;2-5см

9. Нижний край яичников, обращённый к брюшной стенке, вогнут, образующий-  
.....?

\*овуляционную ямку  
присистентное жёлтое тело  
заворот яичников  
«ямка бесплодия»

10. Половые гормоны самца, вырабатываемые в семенниках:

\*андростерон и тестостерон  
прогестерон и тестостерон  
пепсин и окситоцин  
окситоцин и прогестерон

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)**

1. Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, овец, коз) с учетом физиологического состояния.
2. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела. Половые гормоны самок.
3. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов).
4. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных. Понятие о половом сезоне. Нарушения течения полового цикла.
5. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных.
6. Сперматогенез, его продолжительность у самцов разных видов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез.
7. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов.
8. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов. Половые гормоны.
9. Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у животных.
10. Половой акт (половые рефлексы самцов). Видовые особенности полового акта у животных.
11. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных. Анатомия, топография и физиология половой системы коров, овец, коз.
12. Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.
13. Стадии оплодотворения. 3. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению.
14. Физиология и диагностика беременности.
15. Развитие эмбриона и плодных оболочек.
16. Типы плацент у разных видов животных.
17. Плацентарный барьер.
18. Нейрогуморальная регуляция беременности.
19. Признаки беременности. Клинические методы определения беременности.
20. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды.
21. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания и членорасположения плода до и во время родов.
22. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая.
23. Послеродовой период.
24. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: (сухостойный период для коров).

25. Прием новорожденного и уход за ним.
26. Профилактика задержания последа, маститов и послеродовых заболеваний.
27. Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных.
28. Аборты. Этиология абортов. Классификация абортов: незаразные, инфекционные, инвазионные; идеопатические и симптоматические, полные и неполные, скрытые аборты.
29. Профилактика абортов и других болезней беременных в условиях хозяйств.
30. Бесплодие самок.

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (экзамена)**

**Компетенция:** способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных (ПК-1).

### **Вопросы к экзамену:**

1. Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, овец, коз) с учетом физиологического состояния.
2. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела. Половые гормоны самок.
3. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов).
4. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных. Понятие о половом сезоне. Нарушения течения полового цикла.
5. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных.
6. Сперматогенез, его продолжительность у самцов разных видов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез.
7. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов.
8. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов. Половые гормоны.
9. Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у животных.
10. Половой акт (половые рефлекс самцов). Видовые особенности полового акта у животных.
11. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных. Анатомия, топография и физиология половой системы коров, овец, коз.
12. Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.
13. Стадии оплодотворения. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению.
14. Физиология и диагностика беременности.
15. Развитие эмбриона и плодных оболочек.
16. Типы плацент у разных видов животных.
17. Плацентарный барьер.
18. Нейрогуморальная регуляция беременности.
19. Признаки беременности. Клинические методы определения беременности.
20. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды.
21. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания и членорасположения плода до и во время родов.
22. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая.
23. Послеродовой период.

24. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: (сухостойный период для коров).
25. Прием новорожденного и уход за ним.
26. Профилактика задержания последа, маститов и послеродовых заболеваний.
27. Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных.
28. Аборты. Этиология абортов.
29. Классификация абортов: незаразные, инфекционные, инвазионные; идеопатические и симптоматические, полные и неполные, скрытые аборты.
30. Профилактика абортов и других болезней беременных в условиях хозяйств.

### **Практические задания для проведения экзамена.**

1. Корову искусственно осеменили во второй половине охоты, при наличии ярко выраженных признаков течки, общей половой реакции, охоты. Утром следующего дня у нее заметили обильное выделение густой слизи с примесью крови. Целесообразно ли повторное осеменение данного животного?

2. В маточной отаре получено в среднем на одну овцематку; за январь–февраль – 1,3; март – 1,0; апрель–май – 0,7 ягненка. Чем объяснить с физиологической точки зрения столь контрастные различия по количеству полученного приплода у овец, обьягнвившихся в разные сроки?

3. На очередном заседании правления агрофирмы главный зоотехник внес предложение организовать в июле искусственное осеменение части овцематок с тем, чтобы до конца года от них получить еще один окот и тем самым перекрыть потери приплода за первое полугодие. Сформулируйте вашу позицию по данному вопросу.

4. Анализируя оплодотворяемость коров, осемененных в разные сезоны года, зоотехник-селекционер констатировал наиболее существенное ее снижение в летние месяцы (июль – август), хотя в этот период данное стадо было полностью обеспечено кормами и регулярно пользовалось пастбищем. Дайте объяснение – тому, предложите приемлемое для хозяйства решение проблемы.

5. В хозяйстве решили апробировать осеменение овец летом для получения дополнительного приплода, однако намеченное мероприятие срывается из-за того, что охоту проявляют лишь единичные животные. Как преодолеть летнюю депрессию половой функции у овец и обеспечить охват осеменением всего выделенного для этой цели поголовья?

**Компетенция:** способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-2).

### **Вопросы к экзамену:**

1. Научные основы и технология получения спермы.
2. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки.
3. Нарушения, торможения и извращения половых рефлексов при получении спермы.
4. Приемы, способы их устранения и профилактики.
5. Обращения с производителями при получении спермы, меры предупреждения буйного поведения и требования безопасности.
6. Влияние кормления и содержания на половую активность производителей и качество спермы.
7. Нормы кормления и рационы для быков, баранов, козлов при различном режиме их использования.

8. Моцион производителей, его значение и виды.
9. Нормы использования производителей.
10. Ветеринарно-зоотехнический контроль за комплектованием станций искусственного осеменения (племпредприятий) производителями, требования к отбору, содержанию, эксплуатации на племпредприятиях (станциях) и пунктах искусственного осеменения животных.
11. Контроль за состоянием здоровья производителей.
12. Сперма и ее видовые особенности.
13. Химический состав и физические свойства спермы.
14. Спермии, их строение, скорость и виды движения.
15. Энергетика спермиев.
16. Два физиологических типа спермы.
17. Действия внешней среды на спермиев (температуры, осмотического давления, рН среды, химических веществ, света и др.).
18. Температурный шок спермиев и меры его предупреждения.
19. Влияние тоничности растворов на спермии.
20. Буферность спермы и ее рН.
21. Естественный и искусственный анабиоз спермиев.
22. Методы оценки качества спермы.
23. Макроскопическая оценка – объем, цвет, консистенция, запах.
24. Определение густоты спермы, активности спермиев, их концентрации, процента живых, количество патологических форм, выживаемость вне организма.
25. Показатель интенсивности дыхания спермиев.
26. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы.
27. Требования к качеству спермы, допускаемой к разбавлению и осеменению самок.
28. Оценка сохраняемой разбавленной спермы.
29. Значение и необходимость разбавления спермы.
30. Применение синтетических и биологических сред для хранения спермы разных видов животных в зависимости от температурного режима.

### **Практические задания для проведения экзамена.**

1. Хозяйство наметило переход на равномерные круглогодовые отелы. Какие, по Вашему мнению, необходимы предпосылки для реализации поставленной задачи?
2. В соответствии с циклограммой, на молочной ферме в марте должно быть осеменено 120 коров, между тем как за первую декаду месяца удалось выявить спонтанную охоту и осеменить всего лишь 20 животных. Как обеспечить выполнение месячного плана осеменений? Какому биотехнологическому методу Вы отдадите предпочтение?
3. В летние месяцы на молочной ферме снизилась оплодотворяемость коров с 60 до 40 %. Как выяснилось, причиной послужил тепловой стресс; последний обусловил нарушения процесса овуляции (задержку овуляции и ановуляцию). Как нормализовать овуляторную реакцию яичников средствами биотехнологии и тем самым повысить до нормативного процент оплодотворения?
4. У части коров, которые были осеменены в стадию возбуждения полового цикла, индуцированную эстрофаном и сурфагоном, оплодотворение не наступило. Можно ли указанные препараты назначить повторно, не вызовет ли это парадоксальных реакций половой системы, нет ли опасности анафилактического шока?
5. На ферме сложилось крайне неблагоприятное положение с обеспеченностью поголовья кормами, что повлекло за собой снижение упитанности животных, депрессию половой функции. Для стимуляции половой функции специалист АПО, рекомендовал применить СЖК на бесплодных коровах. Дайте оценку предложения. В случае негативной его оценки попытайтесь найти альтернативное решение возникшей проблемы.

**Компетенция:** способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов (ПК-3).

### **Вопросы к экзамену:**

1. Значение и необходимость разбавления спермы.
2. Применение синтетических и биологических сред для хранения спермы разных видов животных в зависимости от температурного режима.
3. Рецепты разбавителей.
4. Техника приготовления разбавителей и роль входящих в них компонентов.
5. Методика и степень разбавления спермы.
6. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы.
7. Биологический контроль сред и компонентов.
8. Применение антибиотиков, сульфаниламидов, витаминов и гормонов при изготовлении сред.
9. Способы хранения спермы быка, барана и козла.
10. Кратковременные способы хранения и их значение.
11. Правила расфасовки, упаковки и оборудование для сохранения разбавленной спермы, ее транспортирование.
12. Длительное сохранение спермы – замораживание спермы при температуре  $-196\text{ C}$  в жидком азоте.
13. Теоретические и практические основы замораживания спермы.
14. Оборудование для замораживания, хранения и транспортирования спермы.
15. Значение и преимущества длительного хранения спермы.
16. Дозировка, расфасовка, упаковка замороженной спермы. Методы ее транспортировки.
17. Теоретическое обоснование и практическое применение искусственного осеменения самок.
18. Продвижение и выживаемость спермиев в половых органах самок.
19. Количество спермиев в дозе, необходимое для оплодотворения самок разных видов животных.
20. Способы искусственного осеменения: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный.
21. Способы искусственного осеменения коров и телок: визуально-цервикальный, цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки, маноцервикальный, парацервикальный - осеменение телок.
22. Способы искусственного осеменения овец: микрошприцем – полуавтоматом через влагалищное зеркало. Парацервикально.
23. Искусственное осеменение коз.
24. Использование самцов пробников для выявления охоты.
25. Оптимальное время и кратность осеменения самок различных видов животных.
26. Учет результатов осеменения самок.
27. Подготовка самок к осеменению.
28. Использование самцов пробников для выявления охоты.
29. Оптимальное время и кратность осеменения самок различных видов животных.
30. Учет результатов осеменения.

### **Практические задания для проведения экзамена.**

1. Определите потребность в быках-производителях племпредприятия с зоной обслуживания 250 тыс. коров и зрелых телок. В технологию искусственного осеменения

заложена криоконсервация спермы в облицованных гранулах (объемом 0,15 см<sup>3</sup> ). Планируется умеренный режим полового использования быков.

2. Определите потребность в баранах-производителях для специализированной станции искусственного осеменения с зоной обслуживания 500 тыс. овцематок. Режим использования баранов – две садки в день. Температурный режим хранения спермы 2–4 °С.

3. На молочной ферме искусственное осеменение коров проводят в стойлах, причем осеменительные приборы заправляют спермой на пункте и доставляют к местам осеменения в искусственной вагине, заполненной горячей водой. Сформулируйте Ваше отношение к этому технологическому приему.

4. При исследовании свежеполученных эякулятов у одного быка обнаружили повышенное число незрелых спермиев (с цитоплазматической каплей). Из анамнеза стало известно, что быка использовали в весьма умеренном режиме (два эякулята в неделю.). Чем объяснить отмеченное явление?

5. На специализированную станцию искусственного осеменения овец завезены из Австралии три высокоценных барана-производителя для улучшения имеющегося в зоне обслуживания поголовья. Каким путем можно добиться максимального их использования, что для этого необходимо?

**Компетенция:** способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных (ПК-4).

#### Вопросы к экзамену:

1. Состояние и перспективы метода трансплантации зародышей в целях разведения и селекции высокоценных животных в нашей стране и за рубежом.
2. Теоретические предпосылки и практические возможности этого метода в настоящее время и в перспективе.
3. Характеристика самок, используемых в качестве доноров зародышей, в связи с племенной ценностью и конкретной селекционной программой.
4. Порядок и требования к отбору доноров в хозяйствах.
5. Подготовка доноров для получения зародышей и их гормональная обработка.
6. Контроль реакции яичников на введение гонадотропинов.
7. Осеменение доноров.
8. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой.
9. Кратковременное хранение и культивирование зародышей.
10. Замораживание, хранение, оттаивание, режимы этих процессов и контроль.
11. Подготовка зародышей к пересадке.
12. Подготовка и характеристика животных, используемых в качестве реципиентов.
13. Синхронизация охоты у них.
14. Техника, методы и инструменты для трансплантации зародышей, место, количество, время.
15. Преимущества и недостатки (нехирургического и хирургического) способов пересадки зародышей.
16. Сроки и способы контроля результатов пересадки зародышей.
17. Требования, предъявляемые к донорам и реципиентам.
18. Способы вымывания и пересадки зародышей.
19. Биология размножения как основа трансплантации эмбрионов КРС.
20. Трансплантация эмбрионов – биотехнический метод разведения КРС.
21. Организация центров и пунктов по трансплантации эмбрионов.
22. Положение о центре трансплантации эмбрионов.
23. Положение о пункте трансплантации эмбрионов.
24. Требования к коровам-донорам эмбрионов.

25. Требования к реципиентам.
26. Методы вызывания суперовуляции.
27. Извлечение эмбрионов.
28. Морфологическая оценка качества эмбрионов.
29. Культивирование зародышей.
30. Техника и условия работы с эмбрионами.

### **Практические задания для проведения экзамена.**

1. Анализ состояния воспроизводства стада на молочной ферме за истекший год показал, что из общего поголовья 400 коров оплодотворено в первый месяц после отела 30, второй – 120, третий – 150, четвертый-пятый – 80. Остальные 20 голов остались неоплодотворенными и намечены к выбраковке. Определите процент бесплодных коров по стаду. Оцените работу по воспроизводству в истекшем году.

2. На молочной ферме по состоянию на 1 января имелось 400 коров; к концу года численность стада возросла до 420 голов за счет ввода первотелок. За год получили 410 телят, из них 350 от коров основного стада и 60 от первотелок. Определите выход телят на 100 коров.

3. По стаду айрширской породы численностью 400 голов за год произведено в среднем 4300 кг молока на корову. Сервис период составил 95 дней. Зарегистрировано аборт и мертворождений 12. Выбраковано из-за неустранимого бесплодия 6 коров. Определите сумму экономического ущерба от бесплодия за календарный год.

4. На свиноферме колхоза содержится 200 основных свиноматок, от них за год получено 1300 поросят (при числе опоросов на свиноматку 1,8). Определите фактическое многоплодие за анализируемый период. Какова сумма экономического ущерба от недополучения приплода?

5. На ферме по выращиванию ремонтных телок оплодотворяемость от искусственного осеменения составила 57 %; индекс осеменения – 2,1; срок от перевода в группу до плодотворного осеменения – 52 дня. За 3 мес. пребывания в группе удается оплодотворить 95 % телок. Соответствуют ли показатели воспроизводства нормативным? В чем Вы видите резерв?

### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

#### **Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала;

отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка *«удовлетворительно»* – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка *«неудовлетворительно»* – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Доклад**

#### ***Критерии оценки доклада***

Оценка *«отлично»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«хорошо»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«удовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«неудовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой переработанный текст другого автора.

## **Контрольная работа**

### ***Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы***

Оценка «*отлично*» – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «*хорошо*» – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «*удовлетворительно*» – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «*неудовлетворительно*» – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **Тестовые задания**

### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка «*отлично*» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «*хорошо*» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «*удовлетворительно*» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

## **Экзамен**

### ***Критерии оценки на экзамене***

Оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине  
**«БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ВОСПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНЫХ»**

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-1 – способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>	
2	Технологическая практика
4	<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2 – способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний</b>	
2	Технологическая практика
4	<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3 – способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>	
2	Лабораторные методы исследования в животноводстве
2	Технологическая практика
4	<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-4 – способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных</b>	
Лабораторные методы исследования в животноводстве	
Технологическая практика	
<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-1 – способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных.</b>					
<b>ПК-1.1</b> Знать научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	Обучающийся не понимает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма	Обучающийся на минимальном уровне понимает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма	Обучающийся понимает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных	Обучающийся на высоком уровне понимает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных	Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование Экзамен
<b>ПК-1.2</b> Уметь разрабатыва	Не обладает умением реализовывать	На низком уровне обладает	Обладает умением реализовывать	На высоком уровне обладает	

ть и улучшать программы выведения, совершенств ования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	ь мероприятия по ветеринарно- санитарному благополучи ю животных и биологическо й безопасности продукции	умением реализовыват ь мероприятия по ветеринарно- санитарному благополучи ю животных и биологическо й безопасности продукции	ь мероприятия по ветеринарно- санитарному благополучи ю животных и биологическо й безопасности продукции	умением реализовыват ь мероприятия по ветеринарно- санитарному благополучи ю животных и биологическо й безопасности продукции	
<b>ПК-1.3</b> Владеть навыками разработки и совершенств ования программ селекционно -племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий.	Не владеет навыками улучшения продуктивны х качеств и санитарно – гигиенически х показателей содержания животных	На низком уровне владеет навыками улучшения продуктивны х качеств и санитарно – гигиенически х показателей содержания животных	Владеет навыками улучшения продуктивны х качеств и санитарно – гигиенически х показателей содержания животных	На высоком уровне владеет навыками улучшения продуктивны х качеств и санитарно – гигиенически х показателей содержания животных	
<b>ПК-2 – способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний</b>					
<b>ПК-2.1</b> Знать научные основы обеспечения высокой продуктивно сти и здоровья животных	Не разбирается в нормативно- правовых актах в сфере АПК	На низком уровне разбирается в нормативно- правовых актах в сфере АПК	Разбирается в нормативно- правовых актах в сфере АПК	На высоком уровне разбирается в нормативно- правовых актах в сфере АПК	Реферат  Доклад  Контрол ьная работа  Тестиرو вание
<b>ПК-2.2</b> Уметь решать задачи в производств енной, технологиче ской	Не способен осуществлять профессиона льную деятельность в соответствии с	На низком уровне способен осуществлять профессионал ьную деятельность в	Способен осуществлять профессионал ьную деятельность в соответствии с	На высоком уровне способен осуществлять профессионал ьную деятельность в	Экзамен

деятельность и, требующие углубленных профессиональных знаний	нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	
<b>ПК-2.3</b> Владеть навыками обоснования технологических решений с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных; навыками оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных	Не располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	На низком уровне располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	Располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	На высоком уровне располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	
<b>ПК-3 – способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>					
<b>ПК-3.1</b> Знать структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными	Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование Экзамен

	ированы базовые навыки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач
<b>ПК-3.2</b> Уметь проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstrированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonstrированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstrированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач
<b>ПК-3.3</b> Владеть навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstrированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonstrированы все основные умения, решены все	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstrированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными

	ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
<b>ПК-4 – способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных</b>					
<b>ПК-4.1</b> Знать современные методы исследований в области селекции и генетики животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstr ированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат Тестовые задания Экзамен
<b>ПК-4.2</b> Уметь применять современные методы селекции и генетики животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstr ированы основные умения,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonstr	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstr ированы все основные умения,	

	основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	решены все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
<b>ПК-4.3</b> Владеть навыками организации проведения работ с применением современных методов селекции и генетики животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Проведены основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Проведены все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Проведены все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	

**3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**3.1 Оценочные средства по компетенциям ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 для текущего контроля**

**Темы рефератов**

1. Роль биотехники воспроизводства в племенной работе, создании новых и совершенствовании существующих пород;
2. Организация воспроизводства крупного рогатого скота на современных комплексах с системой круглогодичных отелов;
3. Эффективность использования маточного поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах Краснодарского края;
4. Методы регулирования и восстановления воспроизводительной функции у с.х. животных;
5. Мероприятия по предупреждению и ликвидации бесплодия у крупного рогатого скота;
6. Основные требования при выращивании ремонтного молодняка;
7. Основные факторы, нарушающие воспроизводительную функцию с.х. животных;
8. Выявление животных в охоте в условиях промышленного животноводства;
9. Акушерско-гинекологическая диспансеризация маточного поголовья;
10. Зоотехнические мероприятия по улучшению воспроизводства стада.

### **Темы докладов**

1. Учет и контроль состояния воспроизводства стада;
2. Формы организации воспроизводства крупного рогатого скота;
3. Современные биотехнологии в воспроизводстве и селекции в скотоводстве;
4. Физиологическое и экономическое значение сухостойного периода у коров;
5. Меры профилактики болезней беременных животных;
6. Видовые особенности родов у животных;
7. Видовые особенности послеродового периода;
8. Физиологическое и экономическое значение уплотненных родов;
9. Зоотехнические мероприятия по нормализации послеродового периода и подготовки самок к осеменению;
10. Зоотехнические требования по организации работы в родильном отделении (цехе).

### **Задания для контрольной работы**

#### **ТЕМА 1. Анатомо-физиологические основы размножения животных.**

*Вопросы для контрольной работы:*

1. Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, овец, коз) с учетом физиологического состояния.
2. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела.
3. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов).
4. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных.
5. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных.

#### **ТЕМА 2. Основы естественного осеменения животных.**

*Вопросы для контрольной работы:*

1. Понятие о естественном осеменении животных.
2. Половой акт (половые рефлексы самцов).
3. Видовые особенности полового акта у животных.
4. Организация естественного осеменения животных.
5. Анатомия, топография и физиология половой системы коров, овец, коз.

#### **ТЕМА 3. Биология оплодотворения. Иммунология репродукции животных.**

*Вопросы для контрольной работы:*

1. Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.
2. Стадии оплодотворения.

3. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению.
4. Физиология и диагностика беременности.
5. Развитие эмбриона и плодных оболочек.

#### **ТЕМА 4. Физиология родов и послеродового периода.**

*Вопросы для контрольной работы:*

1. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды.
2. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания и членорасположения плода до и во время родов.
3. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая.
4. Послеродовой период.
5. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода.

#### **ТЕМА 5. Патология беременности.**

*Вопросы для контрольной работы:*

1. Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных.
2. Аборты.
3. Этиология абортов.
4. Классификация абортов: незаразные, инфекционные, инвазионные; идеопатические и симптоматические, полные и неполные, скрытые аборты.
5. Профилактика абортов и других болезней беременных в условиях хозяйств.

#### **Тестовые задания**

2. Какие из перечисленных органов не относятся к половой системе самок?

яичники

яйцепроводы

\*придатки семенников

матка

2. ....-парные органы, в них образуются и проходят все стадии роста женские половые клетки - яйцеклетки.

почки

семенники

яйцепроводы

\*яичники

3. ....-тонкие, сильно извитые трубочки, находящиеся между яичниками и рогами матки.

кровеносные сосуды, кровоснабжающие половую систему

\*яйцепроводы

карункулы

катиленоны

4. Где у коров расположены яичники?

в брюшной полости

в крестцовом отделе

\*в тазовой области

в грудной полости

5. Размеры яичников у коровы:

\*3x2 см  
5x7 см  
1,5-5 см  
до 10 см

6. Размеры яичников у овцы:

2x3см

1x2см

4x5см

\*1x1,5см

7. Форма яичников у кобыл:

цилиндрическая

\*бобовидные

овоидные

конусообразные

8. Длина, ширина яичников у кобыл:

17см; 10см

3-10см; 5-7см

5-6см; 10см

\*3-8см;2-5см

9. Нижний край яичников, обращённый к брюшной стенке, вогнут, образующий-  
.....?

\*овуляционную ямку

присистентное жёлтое тело

заворот яичников

«ямка бесплодия»

10. Половые гормоны самца, вырабатываемые в семенниках:

\*андростерон и тестостерон

прогестерон и тестостерон

пепсин и окситоцин

окситоцин и прогестерон

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)**

1. Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, овец, коз) с учетом физиологического состояния.
2. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела. Половые гормоны самок.
3. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов).
4. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных. Понятие о половом сезоне. Нарушения течения полового цикла.
5. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных.
6. Сперматогенез, его продолжительность у самцов разных видов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез.
7. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов.
8. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов. Половые гормоны.

9. Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у животных.
10. Половой акт (половые рефлекс самцов). Видовые особенности полового акта у животных.
11. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных. Анатомия, топография и физиология половой системы коров, овец, коз.
12. Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.
13. Стадии оплодотворения. 3. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению.
14. Физиология и диагностика беременности.
15. Развитие эмбриона и плодных оболочек.
16. Типы плацент у разных видов животных.
17. Плацентарный барьер.
18. Нейрогуморальная регуляция беременности.
19. Признаки беременности. Клинические методы определения беременности.
20. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды.
21. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания и членорасположения плода до и во время родов.
22. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая.
23. Послеродовой период.
24. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: (сухостойный период для коров).
25. Прием новорожденного и уход за ним.
26. Профилактика задержания последа, маститов и послеродовых заболеваний.
27. Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных.
28. Аборты. Этиология абортов. Классификация абортов: незаразные, инфекционные, инвазионные; идеопатические и симптоматические, полные и неполные, скрытые аборты.
29. Профилактика абортов и других болезней беременных в условиях хозяйств.
30. Бесплодие самок.

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (экзамена)**

**Компетенция:** способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных (ПК-1).

#### **Вопросы к экзамену:**

1. Особенности строения наружных и внутренних половых органов разных видов животных (коров, овец, коз) с учетом физиологического состояния.
2. Овогенез, время овуляции, образование и развитие желтого тела. Половые гормоны самок.
3. Сроки наступления половой зрелости у различных видов животных (самок и самцов).
4. Половой цикл и его стадии, особенности проявления у различных видов животных. Понятие о половом сезоне. Нарушения течения полового цикла.
5. Особенности строения половых органов самцов различных видов животных.
6. Сперматогенез, его продолжительность у самцов разных видов. Физиологическое значение придатков семенников, мошонки, придаточных половых желез.

7. Влияние внешних и внутренних факторов на становление и продолжительность половой функции самцов.
8. Нейрогуморальная регуляция половой функции у самок и самцов. Половые гормоны.
9. Понятие о естественном осеменении животных. Типы естественного осеменения у животных.
10. Половой акт (половые рефлексy самцов). Видовые особенности полового акта у животных.
11. Организация естественного осеменения (случки и др.) животных. Анатомия, топография и физиология половой системы коров, овец, коз.
12. Сущность процесса оплодотворения. Продвижение и выживаемость спермиев и яйцеклетки.
13. Стадии оплодотворения. Иммунные реакции организма самки на сперму, стадии развития зиготы. Факторы, способствующие оплодотворению.
14. Физиология и диагностика беременности.
15. Развитие эмбриона и плодных оболочек.
16. Типы плацент у разных видов животных.
17. Плацентарный барьер.
18. Нейрогуморальная регуляция беременности.
19. Признаки беременности. Клинические методы определения беременности.
20. Понятие о родовом акте. Факторы, обуславливающие роды.
21. Анатомо-топографические взаимоотношения плодов и родовых путей во время родов. Положения, предлежания и членорасположения плода до и во время родов.
22. Стадии родов: подготовительная, выведения плода и последовая.
23. Послеродовой период.
24. Инволюция половых органов. Видовые особенности послеродового периода. Факторы, влияющие на нормальное течение родов и послеродового периода: (сухостойный период для коров).
25. Прием новорожденного и уход за ним.
26. Профилактика задержания последа, маститов и послеродовых заболеваний.
27. Роль экологических и внешних факторов и состояние организма матери в возникновении болезней беременных животных.
28. Аборты. Этиология абортoв.
29. Классификация абортoв: незаразные, инфекционные, инвазионные; идеопатические и симптоматические, полные и неполные, скрытые абортoв.
30. Профилактика абортoв и других болезней беременных в условиях хозяйств.

### **Практические задания для проведения экзамена.**

1. Корову искусственно осеменили во второй половине охоты, при наличии ярко выраженных признаков течки, общей половой реакции, охоты. Утром следующего дня у нее заметили обильное выделение густой слизи с примесью крови. Целесообразно ли повторное осеменение данного животного?

2. В маточной отаре получено в среднем на одну овцематку; за январь–февраль – 1,3; март – 1,0; апрель–май – 0,7 ягненка. Чем объяснить с физиологической точки зрения столь контрастные различия по количеству полученного приплода у овец, обьягнвившихся в разные сроки?

3. На очередном заседании правления агрофирмы главный зоотехник внес предложение организовать в июле искусственное осеменение части овцематок с тем, чтобы до конца года от них получить еще один окот и тем самым перекрыть потери приплода за первое полугодие. Сформулируйте вашу позицию по данному вопросу.

4. Анализируя оплодотворяемость коров, осемененных в разные сезоны года, зоотехник-селекционер констатировал наиболее существенное ее снижение в летние

месяцы (июль – август), хотя в этот период данное стадо было полностью обеспечено кормами и регулярно пользовалось пастбищем. Дайте объяснение – тому, предложите приемлемое для хозяйства решение проблемы.

5. В хозяйстве решили апробировать осеменение овец летом для получения дополнительного приплода, однако намеченное мероприятие срывается из-за того, что охоту проявляют лишь единичные животные. Как преодолеть летнюю депрессию половой функции у овец и обеспечить охват осеменением всего выделенного для этой цели поголовья?

**Компетенция:** способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-2).

#### **Вопросы к экзамену:**

1. Научные основы и технология получения спермы.
2. Способы получения спермы от производителей, их преимущества и недостатки.
3. Нарушения, торможения и извращения половых рефлексов при получении спермы.
4. Приемы, способы их устранения и профилактики.
5. Обращения с производителями при получении спермы, меры предупреждения буйного поведения и требования безопасности.
6. Влияние кормления и содержания на половую активность производителей и качество спермы.
7. Нормы кормления и рационы для быков, баранов, козлов при различном режиме их использования.
8. Моцион производителей, его значение и виды.
9. Нормы использования производителей.
10. Ветеринарно-зоотехнический контроль за комплектованием станций искусственного осеменения (племпредприятий) производителями, требования к отбору, содержанию, эксплуатации на племпредприятиях (станциях) и пунктах искусственного осеменения животных.
11. Контроль за состоянием здоровья производителей.
12. Сперма и ее видовые особенности.
13. Химический состав и физические свойства спермы.
14. Спермии, их строение, скорость и виды движения.
15. Энергетика спермиев.
16. Два физиологических типа спермы.
17. Действия внешней среды на спермиев (температуры, осмотического давления, рН среды, химических веществ, света и др.).
18. Температурный шок спермиев и меры его предупреждения.
19. Влияние тоничности растворов на спермии.
20. Буферность спермы и ее рН.
21. Естественный и искусственный анабиоз спермиев.
22. Методы оценки качества спермы.
23. Макроскопическая оценка – объем, цвет, консистенция, запах.
24. Определение густоты спермы, активности спермиев, их концентрации, процента живых, количество патологических форм, выживаемость вне организма.
25. Показатель интенсивности дыхания спермиев.
26. Ветеринарно-санитарная оценка качества спермы.
27. Требования к качеству спермы, допускаемой к разбавлению и осеменению самок.
28. Оценка сохраняемой разбавленной спермы.
29. Значение и необходимость разбавления спермы.

30. Применение синтетических и биологических сред для хранения спермы разных видов животных в зависимости от температурного режима.

### **Практические задания для проведения экзамена.**

1. Хозяйство наметило переход на равномерные круглогодичные отелы. Какие, по Вашему мнению, необходимы предпосылки для реализации поставленной задачи?

2. В соответствии с циклограммой, на молочной ферме в марте должно быть осеменено 120 коров, между тем как за первую декаду месяца удалось выявить спонтанную охоту и осеменить всего лишь 20 животных. Как обеспечить выполнение месячного плана осеменений? Какому биотехнологическому методу Вы отдадите предпочтение?

3. В летние месяцы на молочной ферме снизилась оплодотворяемость коров с 60 до 40 %. Как выяснилось, причиной послужил тепловой стресс; последний обусловил нарушения процесса овуляции (задержку овуляции и ановуляцию). Как нормализовать овуляторную реакцию яичников средствами биотехнологии и тем самым повысить до нормативного процент оплодотворения?

4. У части коров, которые были осеменены в стадию возбуждения полового цикла, индуцированную эстрофаном и сурфагоном, оплодотворение не наступило. Можно ли указанные препараты назначить повторно, не вызовет ли это парадоксальных реакций половой системы, нет ли опасности анафилактического шока?

5. На ферме сложилось крайнее неблагополучие с обеспеченностью поголовья кормами, что повлекло за собой снижение упитанности животных, депрессию половой функции. Для стимуляции половой функции специалист АПО, рекомендовал применить СЖК на бесплодных коровах. Дайте оценку предложения. В случае негативной его оценки попытайтесь найти альтернативное решение возникшей проблемы.

**Компетенция:** способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов (ПК-3).

### **Вопросы к экзамену:**

1. Значение и необходимость разбавления спермы.
2. Применение синтетических и биологических сред для хранения спермы разных видов животных в зависимости от температурного режима.
3. Рецепты разбавителей.
4. Техника приготовления разбавителей и роль входящих в них компонентов.
5. Методика и степень разбавления спермы.
6. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению сред и разбавлению спермы.
7. Биологический контроль сред и компонентов.
8. Применение антибиотиков, сульфаниламидов, витаминов и гормонов при изготовлении сред.
9. Способы хранения спермы быка, барана и козла.
10. Кратковременные способы хранения и их значение.
11. Правила расфасовки, упаковки и оборудование для сохранения разбавленной спермы, ее транспортирование.
12. Длительное сохранение спермы – замораживание спермы при температуре -196 С в жидком азоте.
13. Теоретические и практические основы замораживания спермы.
14. Оборудование для замораживания, хранения и транспортирования спермы.
15. Значение и преимущества длительного хранения спермы.
16. Дозировка, расфасовка, упаковка замороженной спермы. Методы ее транспортировки.

17. Теоретическое обоснование и практическое применение искусственного осеменения самок.
18. Продвижение и выживаемость спермиев в половых органах самок.
19. Количество спермиев в дозе, необходимое для оплодотворения самок разных видов животных.
20. Способы искусственного осеменения: влагалищный, цервикальный, маточный, трубный.
21. Способы искусственного осеменения коров и телок: визуально-цервикальный, цервикальный с ректальной фиксацией шейки матки, маноцервикальный, парацервикальный - осеменение телок.
22. Способы искусственного осеменения овец: микрошприцем – полуавтоматом через влагалищное зеркало. Парацервикально.
23. Искусственное осеменение коз.
24. Использование самцов пробников для выявления охоты.
25. Оптимальное время и кратность осеменения самок различных видов животных.
26. Учет результатов осеменения самок.
27. Подготовка самок к осеменению.
28. Использование самцов пробников для выявления охоты.
29. Оптимальное время и кратность осеменения самок различных видов животных.
30. Учет результатов осеменения.

#### **Практические задания для проведения экзамена.**

1. Определите потребность в быках-производителях племпредприятия с зоной обслуживания 250 тыс. коров и зрелых телок. В технологию искусственного осеменения заложена криоконсервация спермы в облицованных гранулах (объемом 0,15 см<sup>3</sup>). Планируется умеренный режим полового использования быков.

2. Определите потребность в баранах-производителях для специализированной станции искусственного осеменения с зоной обслуживания 500 тыс. овцематок. Режим использования баранов – две садки в день. Температурный режим хранения спермы 2–4 °С.

3. На молочной ферме искусственное осеменение коров проводят в стойлах, причем осеменительные приборы заправляют спермой на пункте и доставляют к местам осеменения в искусственной вагине, заполненной горячей водой. Сформулируйте Ваше отношение к этому технологическому приему.

4. При исследовании свежеполученных эякулятов у одного быка обнаружили повышенное число незрелых спермиев (с цитоплазматической каплей). Из анамнеза стало известно, что быка использовали в весьма умеренном режиме (два эякулята в неделю.). Чем объяснить отмеченное явление?

5. На специализированную станцию искусственного осеменения овец завезены из Австралии три высокоценных барана-производителя для улучшения имеющегося в зоне обслуживания поголовья. Каким путем можно добиться максимального их использования, что для этого необходимо?

**Компетенция:** способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных (ПК-4).

#### **Вопросы к экзамену:**

1. Состояние и перспективы метода трансплантации зародышей в целях разведения и селекции высокоценных животных в нашей стране и за рубежом.
2. Теоретические предпосылки и практические возможности этого метода в настоящее время и в перспективе.

3. Характеристика самок, используемых в качестве доноров зародышей, в связи с племенной ценностью и конкретной селекционной программой.
4. Порядок и требования к отбору доноров в хозяйствах.
5. Подготовка доноров для получения зародышей и их гормональная обработка.
6. Контроль реакции яичников на введение гонадотропинов.
7. Осеменение доноров.
8. Морфологическая оценка качества зародышей перед пересадкой.
9. Кратковременное хранение и культивирование зародышей.
10. Замораживание, хранение, оттаивание, режимы этих процессов и контроль.
11. Подготовка зародышей к пересадке.
12. Подготовка и характеристика животных, используемых в качестве реципиентов.
13. Синхронизация охоты у них.
14. Техника, методы и инструменты для трансплантации зародышей, место, количество, время.
15. Преимущества и недостатки (нехирургического и хирургического) способов пересадки зародышей.
16. Сроки и способы контроля результатов пересадки зародышей.
17. Требования, предъявляемые к донорам и реципиентам.
18. Способы вымывания и пересадки зародышей.
19. Биология размножения как основа трансплантации эмбрионов КРС.
20. Трансплантация эмбрионов – биотехнический метод разведения КРС.
21. Организация центров и пунктов по трансплантации эмбрионов.
22. Положение о центре трансплантации эмбрионов.
23. Положение о пункте трансплантации эмбрионов.
24. Требования к коровам-донорам эмбрионов.
25. Требования к реципиентам.
26. Методы вызывания суперовуляции.
27. Извлечение эмбрионов.
28. Морфологическая оценка качества эмбрионов.
29. Культивирование зародышей.
30. Техника и условия работы с эмбрионами.

### **Практические задания для проведения экзамена.**

1. Анализ состояния воспроизводства стада на молочной ферме за истекший год показал, что из общего поголовья 400 коров оплодотворено в первый месяц после отела 30, второй – 120, третий – 150, четвертый-пятый – 80. Остальные 20 голов остались неоплодотворенными и намечены к выбраковке. Определите процент бесплодных коров по стаду. Оцените работу по воспроизводству в истекшем году.

2. На молочной ферме по состоянию на 1 января имелось 400 коров; к концу года численность стада возросла до 420 голов за счет ввода первотелок. За год получили 410 телят, из них 350 от коров основного стада и 60 от первотелок. Определите выход телят на 100 коров.

3. По стаду айрширской породы численностью 400 голов за год произведено в среднем 4300 кг молока на корову. Сервис период составил 95 дней. Зарегистрировано абортос и мертворождений 12. Выбраковано из-за неустранимого бесплодия 6 коров. Определите сумму экономического ущерба от бесплодия за календарный год.

4. На свиноферме колхоза содержится 200 основных свиноматок, от них за год получено 1300 поросят (при числе опоросов на свиноматку 1,8). Определите фактическое многоплодие за анализируемый период. Какова сумма экономического ущерба от недополучения приплода?

5. На ферме по выращиванию ремонтных телок оплодотворяемость от искусственного осеменения составила 57 %; индекс осеменения – 2,1; срок от перевода в группу до плодотворного осеменения – 52 дня. За 3 мес. пребывания в группе удается оплодотворить 95 % телок. Соответствуют ли показатели воспроизводства нормативным? В чем Вы видите резерв?

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Реферат**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

##### **Доклад**

##### **Критерии оценки доклада**

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в

авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«удовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой переработанный текст другого автора.

### **Контрольная работа**

#### ***Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы***

Оценка **«отлично»** – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

## **Экзамен**

### **Критерии оценки на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

### **«СЕРТИФИКАЦИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ИМПОРТНОГО ПЛЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА ПО ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ»**

#### **1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-1 – способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>	
2	Технологическая практика
4	<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2 – способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний</b>	
2	Технологическая практика
4	<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3 – способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>	
2	Лабораторные методы исследования в животноводстве
2	Технологическая практика
4	<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4 – способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных</b>	
Лабораторные методы исследования в животноводстве	
Технологическая практика	
<i>Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности</i>	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции и (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-1 – способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных.</b>					
<b>ПК-1.1</b> Знать научные	Обучающийся не понимает	Обучающийся на минимальном	Обучающийся понимает параметры	Обучающийся на высоком уровне	Реферат Доклад

<p>основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики</p>	<p>параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма</p>	<p>уровне понимает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма</p>	<p>биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных</p>	<p>понимает параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных</p>	<p>Контрольная работа Тестирование Экзамен</p>
<p><b>ПК-1.2</b> Уметь разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов</p>	<p>Не обладает умением реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции</p>	<p>На низком уровне обладает умением реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции</p>	<p>Обладает умением реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции</p>	<p>На высоком уровне обладает умением реализовывать мероприятия по ветеринарно-санитарному благополучию животных и биологической безопасности продукции</p>	
<p><b>ПК-1.3</b> Владеть навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий.</p>	<p>Не владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно – гигиенических показателей содержания животных</p>	<p>На низком уровне владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно – гигиенических показателей содержания животных</p>	<p>Владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно – гигиенических показателей содержания животных</p>	<p>На высоком уровне владеет навыками улучшения продуктивных качеств и санитарно – гигиенических показателей содержания животных</p>	

<b>ПК-2 – способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний</b>					
<b>ПК-2.1</b> Знать научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных	Не разбирается в нормативно-правовых актах в сфере АПК	На низком уровне разбирается в нормативно-правовых актах в сфере АПК	Разбирается в нормативно-правовых актах в сфере АПК	На высоком уровне разбирается в нормативно-правовых актах в сфере АПК	Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование
<b>ПК-2.2</b> Уметь решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	Не способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	На низком уровне способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	На высоком уровне способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	Экзамен
<b>ПК-2.3</b> Владеть навыками обоснования технологических решений с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных; навыками оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных	Не располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	На низком уровне располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	Располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	На высоком уровне располагает навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными и-правовыми актами в сфере АПК	

<b>ПК-3 – способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>					
<b>ПК-3.1</b> Знать структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности и	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование Экзамен
<b>ПК-3.2</b> Уметь проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при	

		некоторыми недочетами	базовые навыки при решении стандартных задач	решении нестандартных задач	
<b>ПК-3.3</b> Владеть навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstr ированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
<b>ПК-4 – способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных</b>					
<b>ПК-4.1</b> Знать современные методы исследований в области селекции и генетики животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstr ированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными	Реферат Тестовые задания Экзамен

	ированы базовые навыки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
<b>ПК-4.2</b> Уметь применять современные методы селекции и генетики животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstr ированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
<b>ПК-4.3</b> Владеть навыками организации проведения работ с применением современных методов селекции и генетики животных	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продemonstr ированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продemonstr ированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	

	ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
--	--	---	---	---	--

### **3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **3.1 Оценочные средства по компетенциям ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4 для текущего контроля**

##### **Темы рефератов**

1. С какой целью проводится профилирование деятельности организации по племенному животноводству? Как целесообразно использовать земли и водные объекты для нужд племенного животноводства.
2. Правовое использование земли, водных объектов для нужд племенного животноводства.
3. Земля сельскохозяйственного назначения.
4. Особенности правового статуса земель, используемых для нужд животноводства.
5. Особый правовой режим земельного участка.
6. Водоохранная зона.
7. Что запрещается в границах водоохранных зон?
8. Что запрещается в границах прибрежных защищенных полос?
9. Что мы можем считать сервитутом согласно ГК РФ?
10. Основания для установления сервитута в племенном животноводстве.
11. Основные направления деятельности государственной племенной службы.
12. Функция Департамента животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства РФ.
13. Особенности региональных научно-технических политик в области племенного животноводства.
14. Региональные программы развития племенного хозяйства.
15. Обобщение на региональном уровне данных бонитировки.

##### **Темы докладов**

1. Технический регламент по производству, использованию и реализации племенной продукции.
2. Рациональное получение, выращивание и использование племенных животных.
3. Нетрадиционные виды животных как объект племенного дела в животноводстве.
4. Назовите основные преимущества племенного животноводства перед товарным.
5. С какой целью проводится регистрация племенных животных и племенных стад?
6. Основное назначение ГПК в племенной работе.

7. Кем создается племенной регистр?
8. В каких случаях выписывается сертификат на племенную продукцию?
9. С какой целью проводится идентификация животных?
10. С какой целью проводится бонитировка животных и что включает сводная ведомость по ее результатам?
11. Каких животных можно отнести к племенным?
12. По каким критериям можно отнести породу к категории генофондных?
13. Ответственность за нарушение законодательства РФ в области племенного животноводства.
14. Заявка на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных. Заявка на проведение трансплантации эмбрионов.
15. Разрешение на проведение трансплантации эмбрионов

### **3.2 Оценочные средства для промежуточного контроля**

**3.2.1 Оценочные средства для промежуточного контроля по компетенции ПК-1 – способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных.**

#### **Вопросы к экзамену.**

1. Значение селекционно-племенной работы в животноводстве.
2. Что такое племенная репродукция?
3. Роль правовых актов в ведении селекционно-племенной работе.
4. Что такое товарное и племенное животноводство?
5. Гражданское и юридическое лицо в племенном животноводстве
6. Племенные животные.
7. Племенная продукция (материал).
8. Организация по племенному животноводству.
9. Бонитировка.
10. Племенная ценность.
11. Продуктивность племенных животных.
12. Чистопородное разведение племенных животных.
13. Малочисленная (генофондная) порода.
14. Государственная регистрация племенных животных и племенных стад.
15. Государственная книга племенных животных.
16. Государственный и племенной регистр.
17. Технический регламент по производству, использованию и реализации племенной продукции.

#### **Практические задания для проведения экзамена**

3. Определите относительную скорость роста бычка, если его живая масса в 5 месячном возрасте составила 150 кг, а в 8 месячном возрасте – 230 кг.
4. Как сравнить между собой двух коров, если от первой за лактацию было получено 5800 кг молока жирностью 3,5 %, а от второй 5300 кг молока, жирностью 4,0.

**3.2.2 Оценочные средства для промежуточного контроля по компетенции ПК-2 – способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Мечение.
2. Чем регулируется правовое регулирование в области племенного животноводства?
3. На чем основаны принципы и нормы международного права РФ?
4. На какие виды расходов предоставляются целевые средства?
5. Производители, оцененные по качеству потомства.
6. Почему датируется, как правило, маточное поголовье?
7. Что такое подзаконные акты, и кто их применяет?
8. Приказы и письма в области племенного животноводства.
9. Цель сохранения поголовья племенных животных.
10. Условия долгосрочной аренды племенных животных.
11. Как регулируются имущественные и связанные с ним неимущественные отношения, возникшие в процессе разведения и использования диких и домашних животных?
12. Как регулируются отношения в области разведения и использования диких и домашних животных?
13. Примеры законодательных актов гуманного отношения к животным в различных странах.
14. Административная и уголовная ответственность при разведении животных в других странах.

#### Практические задания для проведения экзамена

4. При выведении мясного скота породы казахская белоголовая использовали сложное воспроизводительное скрещивание. Сначала скрещивали местный скот казахский скот с калмыцким скотом, затем помеси  $F_2$  скрещивали с быками герефордской породы. Рассчитайте долю кровности помесей  $F_3$ .
5. Рассчитайте долю кровности помесей  $F_4$ , полученных от поглотительного скрещивания коров красной степной породы с быками айрширской породы.
6. При выведении породы мясного скота буфало использовали метод гибридизации. На первом этапе скрещивали:
  - 3) ♀ шароле x ♂ бизон
  - 4) ♀ герефорд x ♂ бизон.
 На втором этапе помесей обоих вариантов скрещивали между собой. На третьем этапе помесных самок скрещивали с самцами бизона.

**3.2.3 Оценочные средства для промежуточного контроля по компетенции ПК-3 – способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов.**

#### Вопросы к экзамену

1. Сертификат (свидетельство).
2. Что вкладывается в понятие породы животных в различных странах?
3. Реестр селекционных достижений.
4. Исключительное право на селекционные достижения
5. С какой целью проводится профилирование деятельности организации по племенному животноводству? Как целесообразно использовать земли и водные объекты для нужд племенного животноводства.
6. Правовое использование земли, водных объектов для нужд племенного животноводства.
7. Земля сельскохозяйственного назначения.
8. Особенности правового статуса земель, используемых для нужд животноводства.
9. Особый правовой режим земельного участка.
10. Что мы можем считать сервитутом согласно ГК РФ?
11. Основания для установления сервитута в племенном животноводстве.

12. Основные направления деятельности государственной племенной службы.
13. Функция Департамента животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства РФ.
14. Особенности региональных научно-технических политик в области племенного животноводства.
15. Региональные программы развития племенного хозяйства.
18. Обобщение на региональном уровне данных бонитировки.

#### Практические задания для проведения экзамена

1. Рассчитайте значение убойного выхода бычка, если его живая масса составила 500 кг, масса туши 270 кг, масса внутреннего жира 15 кг.
2. Оцените фенотип мясного скота по предложенным фотографиям
3. Рассчитайте калорийность 1 кг говядины, если среднее содержание жира в мясе составляет 9%, белка 20%.
4. Нарисуйте схему воспроизводительного цикла коров молочных пород
5. Рассчитайте долю кровности каждой породы в генотипе животного (в %) согласно следующих данных: отец –  $\frac{1}{2}$  герефорд,  $\frac{1}{4}$  абердин,  $\frac{1}{4}$  шароле; мать  $\frac{1}{2}$  шароле,  $\frac{1}{4}$  абердин

### **3.2.3 Оценочные средства для промежуточного контроля по компетенции ПК-4 – способен применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Рациональное получение, выращивание и использование племенных животных.
2. Нетрадиционные виды животных как объект племенного дела в животноводстве.
3. Назовите основные преимущества племенного животноводства перед товарным.
4. С какой целью проводится регистрация племенных животных им племенных стад?
5. Основное назначение ГПК в племенной работе.
6. Кем создается племенной регистр?
7. В каких случаях выписывается сертификат на племенную продукцию?
8. С какой целью проводится идентификация животных?
9. С какой целью проводится бонитировка животных и что включает сводная ведомость по ее результатам?
10. Каких животных можно отнести к племенным ?
11. По каким критериям можно отнести породу к категории генофондных?
12. Ответственность за нарушение законодательства РФ в области племенного животноводства.
13. Заявка на проведение искусственного осеменения сельскохозяйственных животных. Заявка на проведение трансплантации эмбрионов.
14. Разрешение на проведение трансплантации эмбрионов

#### Практические задания для проведения экзамена

1. Рассчитайте долю кровности каждой породы в генотипе животного (в %) согласно следующих данных: отец –  $\frac{1}{4}$  симментал,  $\frac{1}{4}$  обрак; мать  $\frac{1}{2}$  шароле,  $\frac{1}{4}$  абердин\
2. Рассчитайте показатель молочности мясной коровы учитывая, что в возрасте 230 дней живая масса телёнка составила 280 кг.
3. Определите какое количество быков-производителей необходимо для маточного стада численностью 145 коров при вольной случке.

4. Рассчитайте величину гетерозиса по показателям живой массы бычков – материнской породы – 350 кг, отцовской 420, гибридов – 400 кг.
5. Рассчитайте величину гибридной силы по показателям живой массы бычков – материнской породы – 350 кг, отцовской 420, гибридов – 400 кг.

#### **4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Устный опрос**

##### ***Критерии оценки знаний при проведении опроса***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

##### **Реферат**

***Критериями оценки реферата*** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

##### **Тестовые задания**

##### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

## **Экзамен**

### **Критерии оценки на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **по дисциплине**

### **«ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

#### **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
УК – 2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

2	<i>Информационные технологии в зоотехнии</i>
2	Патентование и проблемы защиты интеллектуальной собственности в АПК
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	Ресурсосберегающие технологии производства молока и говядины
4	Экономика предприятий (организаций) и отраслей агропромышленного комплекса
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-6</b> Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	
2	<i>Информационные технологии в зоотехнии</i>
2	Лабораторные методы исследования в животноводстве
2	Технологическая практика
4	Организация и правовое обеспечение ветеринарного дела в животноводстве
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

<b>УК – 2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>					
ИД-1 <b>Знать:</b> управление проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными	Устный опрос, контрольная работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения экзамена

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	продемонстрированы базовые навыки	навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ИД-2 <b>Уметь:</b> управление проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ИД-3 <b>Владеть навыками:</b> управления проектом на всех этапах его	Не владеет навыками: управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Слабо владеет навыками управления проектом на всех этапах его	Хорошо владеет навыками управления проектом на всех этапах его	На высоком уровне владеет навыками управления проектом на всех этапах его	

Индикаторы достижений компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

жизненного цикла		жизненного цикла	жизненного цикла	жизненного цикла	
------------------	--	------------------	------------------	------------------	--

**ОПК-6** Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

ИД-1 <b>Знать:</b> анализ и идентификацию оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с основными недочетами, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Устный опрос, контрольная работа, реферат, тест, кейс-задание, вопросы и задания для проведения зачета
ИД-2 <b>Уметь:</b> анализировать и идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения,	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

болезней различной этиологии	решены основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ИД-3 <b>Владеть навыками:</b> анализа и идентификации оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Не владеет навыками: анализа и идентификации оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Слабо владеет навыками: анализа и идентификации оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Хорошо владеет навыками: анализа и идентификации оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	На высоком уровне владеет навыками: анализа и идентификации оценки опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

### **3.1. Оценочные средства для компетенций:**

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

**ОПК-6** - Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии.

#### **3.1.1. Для текущего контроля**

##### **Темы рефератов**

11. Основная характеристика видов информации, ее обработки и пользователей.

Основные направления развития информатизации.

12. Информационные технологии в животноводстве (молочный скот, мясной скот, свиньи, овцы), применяемые в России и за рубежом.

13. Базы данных – назначение и место в зоотехнической практике. Виды базовых программ в зависимости от уровня их использования.

14. Методы разработки информационных баз и программные средства в племенном животноводстве: молочный скот, мясной скот, свиньи, овцы. Информационная система в скотоводстве

15. Основные принципы формирования баз данных в информационных системах

16. Основные задачи программного комплекса, разновидности его программ. Создание базы данных программного комплекса.

17. Информационные системы в науке

18. Современные проблемы больших баз данных, их использование на производстве и в науке.

19. Прогнозирование и планирование продукции животноводства на основе информационных технологий.

20. Организация управления в животноводстве на основе информационных систем.

11. Животноводство: информационно–правовые аспекты.

12. Основные базовые элементы новых информационных технологий.

13. Совершенствование и компьютеризация экономического анализа эффективности ветеринарных мероприятий в животноводстве.

14. Управление запасами кормов на животноводческом предприятии.

15. Повышение эффективности селекционной работы в животноводстве на основе создания автоматизированных рабочих мест селекционера.

19. Информационные технологии учета в животноводстве и рыбоводстве.

20. Информационные технологии в производстве молока.

21. Автоматизированная система управления роботом погрузки животных в скотовоз.

#### **Темы докладов**

21. Передовые технологии в свиноводстве России.

22. Информатизация научно–исследовательских институтов.

23. Перспективы применения цифровых технологий в свиноводстве Краснодарского края.

24. Система методов управления специфическими инновационно–технологическими процессами в животноводстве.

25. Система методов управления общими и специфическими технологическими процессами на животноводческом предприятии.

26. Интегрированные информационные технологии в управлении процессами интенсификации производства молока.

27. Состояние и перспективы развития средств автоматизации сельскохозяйственного производства в России.

28. Международные базы данных в области мясного скотоводства EUBEEVAL (European Beef Evaluation – европейская оценка мясного скота).

29. Международная база данных ИНТЕРБИФ (INTERBEEF) по быкам мясных пород.

30. Работа компьютерных программ по дистанционной регулировке при автоматизированной сортировке животных.

31. Системы мониторинга животных в режиме реального времени (компьютер, телефон).

32. Разновидности видеокамер и программ обработки полученных данных при проведении работы по сбору и накоплению информации за животными.

33. СЕЛЭКС–МОНИТОР. Назначение, функции.
34. Совместимость компьютерных программ: «СЕЛЭКС» и электронные весы.
35. Модули обмена программы «СЕЛЭКС» с программами управления молочным оборудованием Westfalia Surge.
36. Значение новых информационных технологий в кормлении телят.
37. Организация и управление молочным животноводством.
38. Работа в единой базе с фильтрацией по хозяйствам.
39. Значение использования базы данных AfiFarm в управлении молочным животноводством.
40. Значение подсистемы племенного учета в свиноводстве.

### **Тестовые задания**

1. Сведения (сообщения, данные), независимо от формы их представления - это:  
\*информация  
информационные технологии  
информационные системы  
информационный поток
  
2. Информационная система – это:  
\*взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели  
множество программ для решения конкретных прикладных задач, дополненных процедурами ведения документации и управления расчетами  
совокупность разнородных элементов  
мировая система информации
  
3. В структуру информационной системы входит:  
\*технологическое обеспечение, математическое обеспечение, программное обеспечение, информационное обеспечение, организационное обеспечение, правовое обеспечение  
бухгалтерская отчетность, продуктивность животных, показатели машинного доения коров  
техническое задание селекционера, выход телят, развитие молодняка, продуктивность коров  
общая информация о животных, технологическое обеспечение, показатели продуктивности
  
4. Основа работы компьютерной программы в животноводстве основана на:  
начислении заработной платы  
\*автоматизированном учете  
подведении итогов по выполнению плана по продуктивности сельскохозяйственных животных  
учёте выполнения поставленных задач вручную
  
5. Планирование выполняется на основе:  
сведений о бонитировке животных  
\*учетных данных и технологических норм обслуживания животных  
данных взвешивания молодняка  
учетных данных бонитировки животных и взвешивания
  
6. «Электронный» учет сопровождается:  
заполнением бланков о движении скота

результатами контрольной дойки  
\*выдачей печатных форм зоотехнического учета  
рукописным заполнением форм зоотехнического учета

7. При начальной установке компьютерной программы в базу данных загружаются:  
продуктивность животных  
\*«демонстрационные» сведения о животных и их размещении, и персонале фермы  
живая масса животных при рождении  
убойная масса животных

8. В странах с развитым животноводством (США, Канада, Швеция, Голландия, Дания и др.) племенным может считаться только животное:  
полученное от высокопродуктивных животных  
с известным происхождением  
\*в обязательном порядке зарегистрированное в национальной информационной системе  
дикое животное, взятое из племени

9. Одним из методов повышения эффективности животноводства и племенной работы является:  
организация окотной кампании  
повышение питательности кормов  
\*использование достижений науки и техники на базе информационных технологий  
своевременная выбраковка животных

10. Бонитировка – это:  
\*комплексная оценка сельскохозяйственных животных для определения их племенной ценности  
оценка животных только по племенным качествам  
оценка животных только по продуктивности  
метод оценки шерстной продуктивности овец

11. Выходные документы в базе данных программы «СЕЛЭКС» делятся на две группы:  
количество осемененных коров и выход телят на 100 коров  
\*индивидуальные прогнозы по коровам и сводные прогнозы продуктивности и производства молока  
учет задаваемых кормов и их поедаемости  
частые вопросы и ответы на них

12. За базовую жирность молока принято считать:  
3,2%  
3,8%  
\*3,4%  
4,2%

13. Блок «Учета молока» программы 1С «Селекция в животноводстве. КРС» включает:  
поголовье коров на ферме, валовый удой за год, % жирности молока  
\*справочник «Нормы выпойки», учет движения молока, формирование отчетности учета молока

дату отела коровы, номер лактации коровы, количество полученного молока за последнюю лактацию  
поголовье коров на ферме, жирность молока, номер лактации коровы

14. Модуль «Ветеринария» программы 1С «Селекция в животноводстве. КРС» предназначен для:

\*складского учета и хранения информации о ветпрепаратах в хозяйстве, и учета проводимых ветеринарных мероприятий  
составления плана ветеринарных мероприятий  
составления отчета о заболеваемости животных  
составление плана дегельминтизации животных

15. Что означает СЕЛЭКС?

селекция, экология, система  
\*селекция, экономика, система  
селекция, экология, комплексная стратегия  
селекция, экзотика, сборник

16. Что значит инвентаризационная опись животного?

список больных животных  
\*список живых животных с идентификаторами  
список животных, зарегистрированных в базе данных  
список животных отправляемых на бойню

17. Можно ли назвать инвентаризационную опись животных реестром?

нет  
\*да  
иногда  
никогда

18. Что такое реестр животных?

список животных с продуктивностью  
\*список животных  
племенная книга  
журнал с номерами животных

19. Инвентаризация животных – это:

оценка продуктивности животных  
\*комплекс идентификационных мероприятий живых животных  
пересчет животных  
профилактические мероприятия

20. Кличка животного – это:

инвентарный номер  
\*идентификатор животного  
бесполезная трата времени  
пережиток прошлого

21. Может ли быть животное идентифицировано только по номеру?

\*не всегда  
нет  
да

только при побеге

22. ПЗЛ – это:

первая законченная лактация

\*последняя законченная лактация

предпоследняя законченная лактация

предназолин

23. Укороченная лактация длится:

305 дней

\*240-304 дней

менее 240 дней

220 дней

24. 239 дней – это:

укороченная лактация

\*прерванная лактация

стандартная лактация

ускоренная лактация

25. 241 день – это:

прерванная лактация

\*укороченная лактация

удлиненная лактация

стандартная лактация

26. Удлиненная лактация длится:

241-305 дней

\*более 305 дней

240 дней

220 дней

27. БД – это:

длительность беременности

\*база данных

бык, родившийся от дочери

блокатор дыма

28. Картотека коров – это:

информация о живой массе и приростах коров

\*база данных, где хранится вся информация о коровах

данные о молочной продуктивности коров

база данных, где хранится только информация о заболеваниях коров

29. Структура стада – это:

отношение количества коров ко всему маточному поголовью

\*соотношение возрастных групп животных, выраженное в %

отношение количества быков к маточному стаду

расположение стада на ферме

30. В структуре картотеки коров отражаются:

данные о воспроизводительных качествах коров

\*все процессы жизнедеятельности коров  
продуктивность коров  
зоны содержания коров

31. ОТТ – это:  
оценка товарных телок  
\*оценка типа телосложения  
объем телосложения телок  
отъем товарных телят

32. Операция «Подобно» используется для:  
для сверки коров-аналогов  
\*поиска идентичных данных в начале наименования показателя  
поиска идентичных данных в конце наименования показателя  
для поиска подобных коров

33. Что подразумевает «Код доярки (телятницы)»?  
Имена, отчества, фамилии доярок (телятниц)  
\*Доярки (телятницы), закрепленные за группой коров (телят) под номерами  
Доярки (телятницы) приступившие к работе  
Порядковые номера сотрудников из рабочего табеля

34. Вкладка «Архивные коровы» подразумевает:  
мертвые коровы  
\*коровы, вышедшие из стада, но остающиеся в базе данных  
коровы на сухостое  
коровы, которых везут на бойню

35. Функция «Группировка» не работает с:  
человеком  
\*агрегированием  
базой данных  
группами

36. Лактационная кривая – это:  
криворогая корова в лактационный период  
\*графическое изображение лактационного периода коров  
графическое изображение межотельного цикла коров  
струйка молока сдаиваемая перед полноценной дойкой

37. Групповые события – это:  
события, случающиеся с группой животных на ферме  
\*альтернативный способ ввода информации в «СЕЛЭКС»  
выбраковка коров из группы доярок  
праздники стада

38. РБЖ – это:  
рубец, брюшина, жир  
\*региональная база животных  
Российская база животных  
рыбий жир

39. Показатели для построения отчета расположены на:  
рабочем столе  
\*вкладках  
в журналах первичной документации  
панели ввода
40. Сложная сортировка проводится:  
по всем показателям  
\*по двум и более показателям  
по живым и архивным коровам  
рабочими в хозяйстве
41. Быки-производители должны оцениваться ежегодно:  
до достижения 10-летнего возраста  
\*когда увеличивается количество дочерей  
при увеличенной нагрузке  
по мере роста производства
42. Вкладки «Текущая лактация» нет у:  
живых коров  
\*архивных коров  
нетелей  
мертвых коров
43. Цель синхронизации:  
увеличить поголовье коров на ферме  
\*сократить сервис-период  
синхронно выдаивать коров  
облегчение работы персонала
44. Плановая дата отела – ...:  
невыхисляемая дата  
\*всегда вычисляемая дата  
дата по календарю животновода  
дата из рабочего плана на ферму
45. ПХИ – это:  
продуктивное хозяйственное использование  
\*продолжительность хозяйственного использования  
планово-хозяйственное испытание  
приватизированное хозяйством имущество
46. Интервал ПХИ:  
от рождения до выбытия  
\*от 1 отела до выбытия  
от 1 осеменения до выбытия  
от 1 года до 3 лет
47. Для распределения коров по группам в зависимости от продуктивности нужно использовать функцию:  
Сортировка  
Выравнивание

\*Группировка по уровням

План хозяйства

48. Вычисляемое поле пользователя нужно создавать, если:

\*получить список коров, у которых отношение жира к белку по данным последнего контроля больше 1,5

нужно рассчитать среднюю кровность живых телок

нужно получить последнюю дату проверки на РИД

есть что вычислять в поле

49. Нужно получить список животных, у которых определена группа крови. В шаблоне отчета на параметр «группа крови» нужно установить фильтр

[Группа крови] > 0

\*[Группа крови] IS NOT NULL, устанавливается с помощью операции «Не пусто»

[Группа крови] < 0

[Группа крови] < на рукаве 0

50. Если при попытке формирования отчета, Вы получили сообщение с английским текстом и символами, а отчет не получили, то это значит:

Вы обновили «Селэкс»

\*формула одного из заданных в шаблоне отчета фильтров не дописана до конца или написана неверно

сломался компьютер

что вы ошиблись и нужно выключить программу

51. В структуре картотеки Вы создали отчет, который хотите получить ежемесячно. Что нужно сделать?

сделать скриншот экрана с шаблоном отчета и сохранить его на компьютере, чтобы при необходимости быстро собрать такой же отчет

сделать архивацию базы данных и при необходимости восстановить этот архив

\*дать отчету имя в строке «Заголовок отчета», использовать функцию «Сохранить отчет» сейчас и «Восстановить отчет» через месяц или в любое другое время

перезапустить программу

52. При работе в Структуре Картотеки номер последнего осеменения коровы – это:

«Кратность осеменения к т.л.» в разделе «Текущая лактация»

\*«Кратность осеменения в т.л.» в разделе «Текущая лактация»

«Код состояния» в разделе «Основные данные»

«Код состояния» в разделе «Текущая лактация»

53. В Структуре Картотеки нужно рассчитать среднюю продуктивность живых коров стада за 305 дней ПЗЛ. Какую функцию Вы будете использовать?

Сортировка

\*Агрегирование

Фильтр

Состояние

54. Из всех живых коров нужно отобрать в отчет первотелок. Какую функцию Вы будете использовать?

Сортировка по возрастанию

\*Фильтр

Группировка

## Выделение

55. Вы создали отчет-список животных. Если в отчете Вы хотите видеть инвентарный номер животного, то в поле «Инвентарный номер» нельзя применять

Выравнивание

\*Фильтр

Агрегирование

Копирование

56. Дочь сына дочери коровы стада – это:

\*ТБТ в разделе «Коровы потомки»

БТТ в разделе «Быки потомки»

ТБТБ в разделе «Коровы потомки»

БББ в разделе «Потомки коров»

57. Управление стадом заключается в:

управлении доением

\*управлении основными технологическими процессами

управлении структурой стада

управлении хозяйством

58. Эффективность управления проявляется в:

повышении заработной платы работникам

\*повышении рентабельности производства

улучшении механизации производства продукции

понижении заработной платы работникам

59. Для повышения качественных показателей и цены на производимое молоко необходима:

оптимизация кадрового состава

\*правильная разбивка стада на группы кормления и тонкая настройка рационов для каждой группы

увеличенная дача кормов

сила руководителя

60. Параметры технологической группы:

\*рацион>фаза лактации>удой>физиологическое состояние>режим доения>продолжительность доения>состояние здоровья

кадры>структура стада>телята>телки>нетели>коровы

ферма>осеменение>выращивание телят>пастьба>доение

кадры>осеменение>выращивание>коровы

61. Цифровизация – это:

анализ отчетов на ферме

биометрическая обработка данных по ферме

\*преобразование информации в цифровую форму

перевод букв в цифры

62. Интерфейс Afifarm предоставляет:

\*возможность использования различных способов доступа к отчетам и модулям программы

создание отчетов по запросу пользователя с помощью функционала «Структура картотеки»

возможность биометрической обработки данных по ферме  
возможность использования биометрии для создания отчетов

63. «Список папок» включает:

материалы по здоровью и воспроизводству

\*все задачи, отчеты и данные AfiFarm

наиболее часто используемые работы

все папки на компьютере

64. «Панель ярлыков» включает:

все основные функции, необходимые для ежедневного управления стадом  
регистрацию ветеринарных осмотров

\*только часто используемые задачи, выбранные из общего списка

права администратора

65. «Список папок» представляет собой:

наименования папок, размещенных по алфавиту

\*дерево папок, размещенных согласно их тематике

наименования папок, отсортированных по порядковому номеру

перечень наименований папок

66. Поиск животного в программе AfiFarm позволяет найти животное по параметрам:

здоровье, отел

\*номер коровы, регистрационный номер, номер племенной книги, датчик, пассивный датчик, предыдущая идентификация

«Список папок»

«Функции»

67. В программе AfiFarm все желтые поля должны быть:

\*обязательно заполнены

отредактированы

удалены

выделены

68. Программа «1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство» разработана:

ООО «РЦ «ПЛИНОР»

\*ООО «Матрица»

сотрудниками центра информационных технологий

студентами

69. Программа «1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство» предназначена для:  
для товарных свиноводческих хозяйств

\*ведения зоотехнической и племенной работы на свиноводческих хозяйствах  
различной структуры

только для племенных хозяйств

высших учебных заведений

70. Программа «1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство» разработана для:

бухгалтеров-животноводов

\*руководителей хозяйств, зоотехников, технологов, ветеринаров, специалистов  
техников по искусственному осеменению  
студентов-первокурсников

71. В программе «1С: Селекция в животноводстве. Свиноводство» предусмотрен:  
\*производственный календарь для установки по критериям свиноводческих  
хозяйств

график учета рабочего времени  
состояние свиноводства в РФ  
график обеда сотрудников

72. Для отбора животных по различным критериям добавлен справочник «Критерии  
отбора животных», который позволяет устанавливать условия отбора животных по:

по 5 параметрам  
\*более, чем по 20 параметрам  
по двум параметрам  
по 1 параметру

73. Справочник «Критерии отбора животных» используется в механизме  
распределения кормов и ветеринарных препаратов по:

локально-правовым актам  
\*нормативам  
данным бонитировки  
стаду

74. Для индивидуального учета животных используются следующие справочники и  
документы:

сводные данные по бонитировке  
\*справочник хряки, справочник свиноматки, документ ввод начальных остатков  
свиноматок, документ ввод начальных остатков хряков  
первичный зоотехнический учет  
меню в столовой хозяйства

75. Информация обо всех животных, по которым ведется либо велся  
индивидуальный учет, содержится в справочниках:

«Животные на откорме»  
\*«Свиноматки» и «Хряки»  
«Свинки» и «Хрячки»  
«Потомки свиной»

76. Детальная информация о конкретном животном представлена в:

«Данные о животном»  
\*«Карточке животного»  
«Журнал выращивания поросят»  
компьютере

77. Информацию о проведенной животному оценке по показателям отображает:

\*вкладка «Оценка»  
вкладка «Циклы»  
вкладка «Бонитировочные животные»  
вкладка «Коровы потомки»

78. Для просмотра сведений о происхождении данного животного предназначена вкладка:

- «Развитие»
- \*«Генеалогия»
- «Поступление»
- «Клонирование»

79. Для быстрого получения данных о местоположении животного, его состоянии, массе и текущей принадлежности животного к определенной производственной группе предназначена вкладка:

- «Технологические группы»
- \*«Актуальные данные»
- «Родословная»
- «Слежка»

80. Информацию о группах безномерных животных содержит:

- вкладка «Актуальные данные»
- вкладка «Генеалогия»
- \*справочник «Технологические группы»
- справочник "Актуальные данные"

81. Окно истории открывается при помощи кнопки:

- «Архивные животные»
- \*«История»
- «Свиньи»
- «ESC»

82. Для отражения в учете факта формирования новой технологической группы животных используется:

- документ «Закрытие технологических групп»
- \*документ «Открытие технологических групп»
- документ «Технологические группы»
- файл "Актуальные данные"

83. Документы: «Поступление», «Перевод из группы в группу», «Перемещение», «Перевод с фермы на ферму», «Выбытие» предназначены для:

- \*учета движения поголовья
- продажи животных
- покупки животных
- передачи на убой

84. Для отражения в учете животных, закупленных в другой организации и поступивших в хозяйство или переведенных с других ферм используется:

- документ «Покупка животных»
- \*документ «Поступление»
- документ «Перевод животных»
- файл "продажа животных"

85. Для отражения факта перевода животных в другую производственную группу используется документ:

- \*«Перевод из группы в группу»
- «Технологические группы»

«Групповые события»  
"Перемещение животных"

86. Для ввода данных о перемещении животных внутри фермы предназначен документ:

«Технологические группы»  
\*«Перемещение»  
«Поступление»  
"Продажа"

87. Для отражения факта перевода животных на другую ферму используется документ:

«Перемещение»  
\*«Перевод с фермы на ферму»  
«Перевод из группы в группу»  
«Продажа»

88. Для отражения выбытия животных из хозяйства по любым причинам – смерть, продажа и прочие предназначен документ:

«Продажа»  
«Удаление»  
\*«Выбытие»  
«Перемещение»

89. «Товарно-Транспортная накладная» СП-32, «Акт на выбытие» СП-54 формируются на основании:

продажи животного  
\*документа выбытия  
падежа животного  
данные из журнала о перемещении

90. Для отражения привеса неномерных животных используется:

«Ведомость взвешивания животных» СП-43  
\*документ «Взвешивание»  
«Журнал развития молодняка»  
документ «Расчет определения поголовья»

91. Аналитическую информацию по движению поголовья в рамках определенной фермы и периода и оформляет отчет в виде регламентированной формы СП-51 формирует:

документы «Свиньи» и «Хряки»  
\*отчет «Движение поголовья»  
документ «Технологические группы»  
файл «Анализ выбраковки/падежа»

92. Аналитическую информацию по приросту живой массы в рамках определенной фермы и периода и оформляет отчет в виде регламентированной формы СП-44 формирует:

\*отчет «Расчет определения прироста»  
документ «Движение поголовья»  
документ «Перемещение животных»  
документ «Животные в наличии»

93. Аналитическую информацию по причинам выбраковки и падежа животных формирует:

отчет «Распределение определения прироста»

\*отчет «Анализ выбраковки/падежа»

отчет «Движение поголовья»

файл «Животные в наличии»

94. Для отражения движения поголовья за определенный период в разрезе половозрастных групп и ферм предназначен:

отчет «Анализ выбраковки/падежа»

отчет «Движение поголовья»

\*отчет «Динамика поголовья»

документ «Технологические группы»

95. Для учета живых животных, находящихся в наличии. Отчет формируется в разрезе ферм, групп животных, секторов, причин, свиноматок, хряков и технологических групп предназначен:

отчет «Движение поголовья»

\*отчет «Животные в наличии»

документ «Перемещение животных»

документ «Осмотр»

96. Получить информацию по какой причине и на какой день после опороса происходит падеж подсосных поросят позволяет:

отчет «Анализ выбраковки/падежа»

\*отчет «Падеж поросят до отъема»

документ «Перемещение животных»

документ «Движение поголовья»

97. Аналитическую информацию движения поголовья по технологическим группам в рамках определенной фермы и периода формирует:

\*отчет «Движение поголовья по технологическим группам»

отчет «Движение поголовья»

отчет «Движение поголовья»

документ «Падеж животных»

98. Для ввода в программу данных об осеменениях животных предназначен:

документ «Перемещение животных»

отчет «Динамика поголовья»

\*документ «Осеменение»

отчет «Падеж поросят»

99. Для отражения факта осмотра (подтверждение супоросности), аборта или регистрации охоты у животного предназначен:

документ «Осеменение»

\*документ «Осмотр»

отчет «Падеж поросят до отъема»

отчет «Движение животных»

100. Для ввода в программу данных об опоросах предназначен:

документ «Перемещение животных»

документ «Осмотр»

\*документ «Опорос»  
отчет «отсад/подсад»

101. Для ввода в программу данных об отсаде поросят у одной свиноматки и подсаде их другой, с сохранением за ними номера гнезда предназначен:

документ «Осмотр»  
\*документ «Отсад/подсад»  
документ «Перемещение животных»  
документ «Поголовье в гнезде»

102. Для ввода в программу данных об оценке гнезда в 21 день и отъеме поросят у свиноматки предназначен:

отчет «Динамика поголовья»  
\*документ «Оценка/отъем»  
документ «Отсад/подсад»  
документ «Поголовье в гнезде»

103. Свиноматок по характеристике количества опоросов, может быть сформирован по ферме и по породе отображает:

документ «Осеменение»  
\*отчет «Анализ возрастной структуры стада»  
документ «Опорос»  
отчет «Анализ опороса»

104. Информацию о плановом количестве опоросов с детализацией по дням в пределах указанного периода формирует:

\*отчет «План опоросов»  
документ «Осеменение»  
отчет «Динамика поголовья»  
документ «Детали опороса»

105. Для формирования аналитической информации по результатам осеменений, выполненных за определенный период предназначен:

\*отчет «Анализ осеменений»  
отчет «План опоросов»  
документ «Осеменение»  
документ «Выполнение операций»

106. Для формирования информации об опоросах в рамках определенной фермы и периода предназначен:

\*отчет «Анализ опоросов»  
отчет «План опоросов»  
документ «Осеменение»  
документ «Информация фермы»

107. Показатели воспроизводства за указанный период и с начала года рассчитывает:

\*отчет «Анализ воспроизводства»  
отчет «Анализ осеменений»  
отчет «План опоросов»  
отчет «Показатели года»

108. Для контроля и проверки правильности отражения движение поросят по гнездам, а также позволяет вести учет по отсаду/подсаду поросят предназначен:

\*отчет «Движение поросят по гнездам»  
отчет «План опоросов»  
документ «Движение поголовья»

109. Для сбора информации о группе животных по неделе осеменения со сбором всех данных, которые произошли с этой группой предназначен:

отчет «Свод плодовитости»  
отчет «Анализ осеменений»  
документ «Осеменение»

110. Для отражения информации об опоросе и приплоде по следующим показателям: наименованию отделения (фермы), номеру гнезда, кличке и индивидуальному номеру свиноматки, кличке и индивидуальному номеру хряка, дате случки, дате и номеру опороса, количество сосков у свиноматки, количеству родившихся поросят (живых нормальных, мертвых и уродов), массе гнезда при рождении, Ф.И.О. обслуживающего персонала предназначен:

\*отчет «Книга учета опоросов и приплода»  
отчет «План опоросов»  
документ «Отсад/подсад»

111. Племенную ценность животных на основании значений показателей, получаемых при отборе, оценке и регистрации результатов производственного цикла, реализует возможность расчета коэффициента инбридинга (межродственных скрещиваний) по Шапоружу и по Райту, а также определение количественной оценки инбридинга с использованием данного коэффициента, обеспечивает ведение учета в разрезе групп F1, GP, GPP позволяет рассчитать:

\*модуль племенного учета  
зоотехник-селекционер  
вкладка «Генеалогия»

112. Для ввода информации об оценке животных и содержит вкладки «Свиноматки», «Хряки», «Дополнительно» предназначен:

\*документ «Оценка»  
отчет «Книга учета опоросов и приплода»  
отчет «Анализ воспроизводства»

113. Печатную форму отбора можно сформировать с помощью:

\*кнопки «Отбор ремонтного молодняка»  
отчета «Книга учета и опоросов и приплода»  
документ «Отсад/подсад»

114. Для анализа фактора наследуемости качественных признаков племенного животного предназначен:

\*отчет «Наследуемость качественных характеристик»  
вкладка «Генеалогия»  
вкладка «Дополнительно»

115. Для анализа совместимости хряков указанной свиноматке предназначен:

\*отчет «Подбор пар»  
вкладка «Генеалогия»

вкладки «Свиноматки» и «Хряки»

116. Сводную информацию о пробонитированных животных заданной породы формирует:

\*отчет «Бонитировка»  
вкладки «Свиноматки» и «Хряки»  
документ «Оценка»

117. Для формирования сводной информации о продуктивности хряков по опоросам в разрезе линий предназначен:

\*отчет «Продуктивность хряков»  
вкладка «Хряки»  
вкладка «Дополнительно»

118. Для формирования сводной информации о продуктивности свиноматок по опоросам в разрезе линий предназначен:

\*отчет «Продуктивность свиноматок»  
вкладка «Свиноматки»  
отчет «Книга учета и опросов и приплода»

119. Для анализа показателей продуктивности хряков предназначена:

\*«Карточка учета продуктивности хряка»  
вкладка «Хряки»  
отчет «Продуктивность хряков»

120. Сформировать карточки как по конкретному животному, списку животных, так и по определенному документу можно с помощью:

\*отчета «Печать карточек»  
вкладки «Дополнительно»  
отчета «Бонитировка»

121. Для расчета нормированных коэффициентов предназначена:

\*обработка «Расчет веса критериев оценки»  
отчет «Печать карточек»  
отчет «Книга учета и опросов и приплода»

122. Сравнение выбранных критериев происходит в окне:

\*«Сравнение критериев»  
«Дополнительно»  
«Печать карточек»

123. В результате сравнения критериев формируется:

\*матрица парных сравнений  
печать карточек  
бонитировка

124. На основе значимости критериев формируется:

\*диаграмма весов критериев  
печать карточек  
расчет веса критериев

125. Список марок кормов, используемых на фермах хозяйства и подробное описание корма содержится в:

- \*справочнике «Корма»
- документе «Поступление кормов»
- учебнике «Нормы и рационы»

126. Для отражения в учете факта поступления корма на ферму, склад и количество корма используется:

- \*документ «Поступление кормов»
- справочник «Корма»
- документ «Поступление товара»

127. Для ввода данных о перемещении корма внутри хозяйства предназначен:

- \*документ «Перемещения кормов»
- документ «Поступление кормов»
- документ «Поступление товара»

128. Информацию о ветеринарных препаратах, которые используются в хозяйстве содержит:

- \*справочник «Ветеринарные препараты»
- ветеринарная лаборатория на ферме
- ветеринарный фельдшер

129. Для отражения в учете факта поступления корма или ветеринарных препаратов используется:

- \*документ «Поступление товара»
- документ «Поступление кормов»
- документ «Поступление ветеринарных препаратов»

130. Для ввода данных о перемещении ветеринарных препаратов внутри хозяйства на вкладке «Ветеринарный препарат» предназначен:

- \*документ «Перемещение товара»
- документ «Поступление ветеринарных препаратов»
- документ «Поступление товара»

131. Для отражения ветеринарных мероприятий которые были проведены номерным или безномерным животным, с указанием препарата и количества используется:

- \*документ «Проведение ветеринарных мероприятий»
- документ «Поступление товара»
- план проведения ветеринарных мероприятий

132. Проследить приход, расход, оборот и остатки товаров на указанной ферме по складу, за указанный период позволяет:

- \*отчет «Ведомость материалов на складах»
- документ «Поступление товара»
- документ «Перемещение товара»

133. Учетный лист движения животных и расхода кормов применяется в свиноводческих комплексах для отражения всех ежедневных операций по движению животных и кормов по участку (бригаде):

- \*по форме СП-48
- по форме СП-54

по форме СП-52

134. Отчет поедаемости кормов по указанной ферме и группе животных формирует:

\*отчет «Ведомость учета кормов по кормам»

документ «Поступление кормов»

отчет о движении поголовья на ферме

135. ИСНСС – это:

\*Информационная система Национального Союза Свиноводов России

Инновационная система Национального Союза Свиноводов России

Интеллектуальная система Национального Союза Свиноводов России

136. Общую сбалансированность рациона подсчитает:

бухгалтер-животновод

информационно-аналитическая система «СЕЛЭКС. Молочный скот»

\*программа «КОРАЛЛ»

137. Компьютерный продукт «Коралл – кормление молочного скота» предназначен для:

\*оптимизации рациона для молочных коров и нетелей

оптимизации рациона для молодняка и быков молочной породы

оптимизации рациона для молодняка и быков мясной породы

138. Программа, позволяющая оптимизировать управление содержанием животных на молочно-товарной ферме:

\*«Коралл - ферма КРС»

«Коралл – болезни КРС»

«Коралл – кормление молочного скота»

139. Общую сбалансированность рациона подсчитает:

бухгалтер-животновод

информационно-аналитическая система «СЕЛЭКС. Молочный скот»

\*программа «Коралл»

140. «Продуктивная» стоимость животного – это:

\*рыночная стоимость животного минус стоимость животного при реализации его на мясо

стоимость валового производства молока

стоимость животного после откорма

141. К функциональным характеристикам программы «КОРАЛЛ – Кормление молочного скота» относятся:

марка кормораздатчика, виды поилок

система и способ содержания скота

\*типовые и специальные нормы кормления, переваримость и усвояемость кормов

142. При заполнении табличной части в программе 1С вносят данные о свиноматке:

#Дата оценки

Потребление корма

#Типу оценки

#Данные по оценке животного

143. При заполнении табличной части в программе 1С вносят данные о хряке:

#Дата оценки

Потребление корма

#Типу оценки

#Данные по оценке животного

144. Документы, используемые в программе 1С при племенном учете:

#Ввод оценок свиноматок

Ввод состояние поголовья

#Ввод оценок хряков

#Ввод начальной спермопродукции

145. Установите порядок действий для инсталляции программы СЭЛЭКС на ПК:

откройте папку Plinor, запустите файл Setup.exe

нажмите «Установить»

\*на файле Setup.exe щелкните правой кнопкой мышки и выберите «Запуск от имени администратора»

146. Установите порядок действий при запуске программы СЭЛЭКС на ПК:

\*на экране монитора щелкните левой клавишей мыши по кнопке «Пуск» и выберите пункт меню «Программы»

в меню программ найдите папку «Плинор»

левой клавишей мыши щелкните по пункту меню с названием «СЕЛЭКС»

147. Установите порядок действий при удалении программы СЭЛЭКС с ПК:

на экране монитора щелкните левой клавишей мыши по кнопке «Пуск» и выберите пункт меню «Программы»

в перечне программ найдите папку «Плинор»

\*левой клавишей мыши вызовите функцию «Удаление «Плинор»

148. Действия при обновлении программы «СЕЛЭКС» на ПК:

выйдите из программ ООО «РЦ «Плинор», если они запущены

вставьте полученный диск с «Обновлением» в CD-Rom и дождитесь (до 1 минуты) автозапуска обновления программы

найдите файл UpGrd\_DB.exe (красная иконка) и запустите его двойным щелчком мышки

в окне «Обновление комплекса программ «ПЛИНОР» нажмите кнопку «Обновить»

149. Для загрузки резервной копии данных в программе «КОРАЛЛ» выполняются следующие действия:

\*указывается диск, на котором размещен архив данных, путем прокрутки списка «Диски»

в списке «Типы файлов» выбирается запись «Архив данных»

в списке файлов высвечивается имя того файла, который требуется загрузить в программу

по щелчку на кнопке «ОК» производится загрузка выбранных заархивированных данных в программу

150. Что такое информационные технологии:

\*процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки, накопления и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса, явления, информационного продукта

процесс при котором используются компьютерные технологии  
процесс обработки данных  
технологии в информации

151. Что являются источниками экономической эффективности:

повышение производительности труда

\*сокращение потерь и реализация резервов улучшения деятельности объекта

уменьшение производительности труда

экономисты

152. Самыми распространенными компьютерными технологиями являются:

работа с текстовыми документами

обработка звуковых данных

\*редактирование текстовых данных, обработка графических и табличных данных

системные блоки

153. Гипертекстовая технология:

\*это технология преобразования текста из линейной формы в иерархическую

это процесс образования текстового документа

это технология преобразования документа в письменный носитель

это технология с гиперускорением набора текста

154. Каким может быть экономический эффект от внедрения компьютерных технологий:

прямым

косвенным

\*вспомогательным

кривым

155. Экономико-математическая модель это:

это выражение суммы чисел

это сумма помогающих чисел

\*это концентрированное выражение существенных взаимосвязей и закономерностей процесса в математической форме

это компьютерная программа для математиков

156. Что такое оптимизация рациона

\*это применение математических и компьютерных технологий для уменьшения затрат на корм

это применение математических методов расчета рационов

это расчет рационов

это вычет из рациона всех дорогих компонентов

157. Математическое моделирование это:

модель математического объекта, которое нужно исследовать

\*это формальное моделирование, при котором описание объекта осуществляется на языке математики, а исследование модели проводится с использованием тех или иных математических методов

это получение информации о другой системе моделирования

создание 3-D моделей в программах

158. Взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели:

[Информационная система]

159. Комплексная оценка сельскохозяйственных животных для определения их племенной ценности это:

[Бонитировка]

160. Оценка продуктивности животных – это:

[инвентаризация]

161. Графическое изображение лактационного периода коров – это:

[лактационная кривая]

162. Рыночная стоимость животного минус стоимость животного при реализации его на мясо – это:

[продуктивная стоимость]

163. Идентификатором животного является:

[кличка животного]

164. База данных, где хранится вся информация о коровах называется:

[картотека коров]

165. События, случающиеся с группой животных на ферме называются:

[групповые события]

166. Часть экрана, отображаемая на рабочем столе, в которой производится работа в программе называется:

[окно]

167. Элемент, который внутри одного окна позволяет переключаться на другой смысловой вид называется:

[вкладка]

168. Поле, которое при нажатии кнопкой мыши заставляет программу выполнить соответствующее задание называется:

[кнопка]

169. Прямоугольное поле, в котором возможно установить/снять флажок для включения/выключения режима работы по принципу «Все, любое сочетание» называется:

[опция]

170. Круглое поле, в котором устанавливается/снимается отметка для включения/выключения режима работы по принципу выбора «Один из» называется:

[радиогруппа]

171. Установка условия, выбора работы – это:

[режим]

172. Окно, для работы с которым требуется внесение какой-либо информации, называется:  
[диалоговое окно]
173. Три точки в скобках возле поля выбора или кнопка с черной стрелкой - это:  
[кнопка выбора]
174. Комплекс кнопок для пошагового прохождения списка и перелистывания списка из начала в конец называется:  
[навигатор]
175. Меню, содержащее команды, которые могут применяться к активному окну называется:  
[контекстное меню]
176. Минимальное и максимальное значения, заложенные в программе, за рамки которых пользователь не сможет выйти ни при каких условиях называется:  
[абсолютные пределы]
177. Список всех справочников, единых для РФ и собственных для хозяйства - это:  
[кодификаторы]
178. Регистрационные данные хозяйства и настройка некоторых опций для работы с базой данных - это:  
[Установки хозяйства]
179. Создание и ведение базы данных по овцематкам - это:  
[картотека овец]
180. Создание и ведение базы данных по баранам - это:  
[картотека баранов]
181. Место, где создаются и хранятся паспорта баранов-предков называются:  
[отцовские предки]
182. Место, где создаются и хранятся паспорта овцематок-предков, называются:  
[материнские предки]
183. Корма, добавленные в справочник пользователе или сдублированные из стандартного справочника называются:  
[пользовательские]
184. Корма, имеющие признак собственного производства называются:  
[собственные]
185. Корма, имеющие признак «используемости» называются:  
[часто используемые]
186. Корма, имеющиеся в наличии в хозяйстве, называются:  
[текущие]

187. Корма, которые могут использовать как сырье для оптимизации состава зерносмеси (комбикорма) называются:  
[сырье]

188. На основе сведений о бонитировке животных выполняется:  
[планирование]

189. Учет, который сопровождается заполнением бланков о движении скота, называется:  
[электронный]

190. Базовой жирностью молока считают:  
[3,4]

191. Прерванная лактация длится:  
[239]

192. Укороченная лактация длится:  
[241]

193. По двум и более показателям проводится сортировка:  
[сложная сортировка]

194. Оптимальный размер болюса (керамическая капсула):  
диаметр 32 мм, длина 96 мм  
диаметр 9 мм, длина 25 мм  
\*диаметр 19 мм, длина 66 мм  
диаметр 22 мм, длина 71 мм

195. К недостаткам подкожного микрочипа относится:  
животное может сорвать метку с уха  
\*для мясных пород есть риск попадания в пищу человека  
животное чувствует дискомфорт  
дистанция считывания 55 см

196. Дистанция считывания подкожного микрочипа:  
\*5-20 см  
7-22 см  
9-24 см  
11-26

197. Дистанция считывания болюса  
30-90 см  
\*60-100 см  
80-120 см  
110-140

198. Дистанция считывания ушной бирки:  
20-40 см  
50-70 см  
\*60-80 см  
90-110 см

199. Болюс - это керамическая капсула, вводимая:  
ректально  
\*орально  
внутримышечно  
назально

200. RFID-метка - это метка радиочастотной идентификации, состоящая из:  
алюминиевой капсулы и кода  
кода и микросхемы  
свинцовой пластины и чипа  
\*чипа и антенны

201. Для введения болюса необходим:  
шприц  
\*апликатор  
пинцет  
все варианты

202. Какие базы данных существуют?  
#СЕЛЭКС  
ДИРЕКТУМ  
#КОРАЛЛ  
КАЯН

203. Для чего предназначена программа КОРАЛЛ?  
#Кормовая база  
Удаление навоза  
Доение  
#Управление стадом

204. Предназначение информационно-аналитической системы «Рационы»:  
\*расчёт рациона кормления животных  
анализ учетных данных и технологических норм обслуживания животных  
учет сведений о бонитировке животных  
подведение итогов по выполнению плана по продуктивности сельскохозяйственных животных

205. Расчёт суточной нормы рациона базируется на:  
данных, полученных при бонитировки животного  
общей массы животного  
основе экономических способностей предприятия  
\*на конкретном виде животных с учетом их физиологического состояния и хозяйственного предназначения

206. Расчет рационов - это:  
\*получение списка кормов с указанием веса каждого корма, составляющих дневной рацион кормления одного животного  
получение фактических характеристик питательности и цены рациона по заданным оператором весам кормов  
база учета всех кормов, находящихся в системе «Рационы»  
сумма затраченного экономического ресурса на 1 кг корма

207. Причиной, неудачных расчетов в программе:  
#Вы допустили ошибку при задании характеристик кормов или норм ввода, или допущена

ошибка в требованиях к рациону

перебои в интернет-соединении

#ассортимент кормов или их качество не достаточны

превышение лимита кормов в базе

#в состав балансируемых характеристик включены те, которые просто не могут быть

208. Минимальное необходимое количество памяти, для установки информационно-аналитической системы «Рационы»

\*5 Мб

13 Мб

24 Мб

512 Мб

209. «Поле» называется:

свободное пространство, для ввода данных

\*участок экрана, свободный от информации или занятый текстом или числом

строчка, не имеющая текста

пустое место в таблице

210. В каких единицах программа ведёт исчисление? (поправь, если не правильно написал единицы):

#Миллиграммы (мг)

Тонны (т)

#Киллограммы (кг)

Литры (л)

#Мегаджоули (МДж)

Сантиметры (см)

Миллиметры (мм)

Калории (Ккал)

211. Минимальное системное обеспечение для установки информационно-аналитической системы «Рационы»:

Windows 1.0

Windows 2.0

Windows 3.0

\*Windows 95

212. Что находится в окне «Работа со списком кормов»:

\*список кормов и характеристики питательности первого корма в списке

отображения статуса наличия корма

каталог доступного корма для покупки

систему распределения кормов внутри производства

213. Пищевые продукты, предназначенные для домашних животных и скота - это:

[корм]

214. Можно ли назвать инвентаризационную опись животных реестром?

нет

\*да  
иногда  
никогда

215. Структура стада – это:  
отношение количества коров ко всему маточному поголовью  
\*соотношение возрастных групп животных, выраженное в %  
отношение количества быков к маточному стаду  
расположение стада на ферме

216. Вкладка «Архивные коровы» подразумевает:  
мертвые коровы  
\*коровы, вышедшие из стада, но остающиеся в базе данных  
коровы на сухостое  
коровы, которых везут на бойню

217. ПХИ – это:  
продуктивное хозяйственное использование  
\*продолжительность хозяйственного использования  
планово-хозяйственное испытание  
приватизированное хозяйство имущество

218. В Структуре Картотеки нужно рассчитать среднюю продуктивность живых коров стада за 305 дней ПЗЛ. Какую функцию Вы будете использовать?

Сортировка  
\*Агрегирование  
Фильтр  
Состояние

219. Для повышения качественных показателей и ценЫ на производимое молоко необходима:

оптимизация кадрового состава  
\*правильная разбивка стада на группы кормления и тонкая настройка рационов для каждой группы  
увеличенная дача кормов  
сила руководителя

220. «Список папок» представляет собой:  
наименования папок, размещенных по алфавиту  
\*дерево папок, размещенных согласно их тематике  
наименования папок, отсортированных по порядковому номеру  
перечень наименований папок

221. Детальная информация о конкретном животном представлена в:  
«Данные о животном»  
\*«Карточке животного»  
«Журнал выращивания поросят»  
Компьютере

222. Для отражения факта перевода животных в другую производственную группу используется документ:

\*«Перевод из группы в группу»

«Технологические группы»  
«Групповые события»  
Журнал по технике безопасности на производстве

223. Для ввода в программу данных об осеменениях животных предназначен:  
документ «Перемещение животных»  
отчет «Динамика поголовья»  
\*документ «Осеменение»  
документ «Данные о животном»

224. К программным продуктам, используемых в животноводстве, относятся:  
#Программный комплекс «Коралл»  
After Effects  
Полигон Про  
#Программны комплекс «СЕЛЭКС»  
Premier Pro  
#1С

225. Зачем нужна идентификация животных:  
#невозможность подменить одного животного другим,  
для определения пола животного  
#исключение перевозки животных, которые не вакцинированы против бешенства и  
других заразных болезней  
определение частоты руминации у животного  
#возврат животного владельцу в случае его потери, а при находке чужого

226. Программные продукты, используемые в товарном свиноводстве:  
#«Племенной учет в хозяйствах»  
#1С  
ФишФиш про  
«Вэлком»  
«БЭЗРК»

227. Совокупность данных, хранимых в соответствии со схемой данных, манипулирование которыми выполняют в соответствии с правилами средств моделирования данных - это:  
хранилище  
\*база данных  
дерево данных  
структура информации

228. Программа или множество программ, используемых для управления компьютером это:  
[программное обеспечение]

229. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ:  
«Об иммунопрофилактике инфекционных болезней»  
«О страховых пенсиях»  
\*«Об информации, информационных технологиях и о защите информации»  
«О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»

230. Цели Государственной программы «Информационное общество (2011-2020 годы)»:

#повышение качества жизни и работы граждан  
защита прав человека

#развитие экономического потенциала страны на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий

#предупреждение угроз, возникающих в информационном обществе  
нахождение и опровержение недостоверной информации в интернет-сети

231. В структуру информационной системы не входит:

правовое обеспечение  
\*экономическое обеспечение  
математическое обеспечение  
техническое обеспечение

232. Совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации называется:

[правовое обеспечение]

233. Правовое обеспечение этапов функционирования информационной системы включает:

#статус информационной системы

средства моделирования процессов управления

#права, обязанности и ответственность персонала

разработку управленческих решений по составу и структуре организации, методологии решения задач, направленных на повышение эффективности системы управления

#правовые положения отдельных видов процесса управления

типовые задачи управления

### 3.1.2. Для промежуточного контроля

**Компетенция: способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК – 2)**

#### **Вопросы к экзамену**

31. Миссия и цели Государственной программы «Информационное общество (2011-2021 годы)».

32. Стратегические направления Государственной программы «Информационное общество (2011-2021 годы)».

33. Взаимосвязь стратегии и Государственной программы «Информационное общество (2011-2021 годы)».

34. Понятие об информационной системе.

35. Основные термины и определения ФЗ РФ №149 от 27 июля 2006 г.

36. Структура информационной системы (совокупность обеспечивающих систем).

37. Внедрение компьютеризации в сектор молочного скотоводства.

38. Идентификация животных.

39. Характеристика программных продуктов, используемых в животноводстве.

40. Программные продукты, используемые в товарном свиноводстве.

41. Математические модели и методы обработки информации.

42. Создание информационно-консультационного центра в Краснодарском крае.
43. Информационные технологии в управлении сельскохозяйственным производством.
44. Понятия банка данных, базы данных и системы управления базой данных.
45. Информационные ресурсы по животноводству в базах данных результатов научно-технической деятельности.
46. Система баз данных для выбора технических средств механизации животноводства.
47. Создание баз данных для технического и технологического обеспечения животноводства.
48. Совокупность информационных технологий и их роль в автоматизации животноводства.
49. Технология автоматического взвешивания животных на электронных проходных весах.
50. Развитие животноводства Краснодарского края на основе средств информационно-коммуникационных технологий.
51. Характеристика оборудования, используемая для идентификации животных в молочном скотоводстве.
52. История развития информационных технологий в зоотехнии.
53. Организация идентификации животных в мясном скотоводстве.
54. Требования, предъявляемые к программным комплексам, используемым в управлении стадом.
55. Требования, предъявляемые к программным комплексам, используемым при сборе информации при производстве продукции.
56. Функции команд: «агрегирование», «фильтр», «каскад», «сортировка».
57. Характеристика наружных электронных идентификационных меток для свиней.
58. Характеристика технологического процесса формирования базы данных быков-производителей.
59. Характеристика электронных идентификационных меток для рыбы.
60. Виды информации, формируемой в базе данных программы «BonMilkReg».

### **Практические задания для проведения экзамена**

Задание 1. Составьте шаблон отчета: инвентаризационную опись живых телок, учитывая инвентарный №, кличку, дату рождения, группу, живую массу.

Задание 2. Окно «Отчет по запросу пользователя». Составьте отчет по живым коровам с продуктивностью за последнюю законченную лактацию с сортировкой списка по убыванию удоя.

Задание 3. Настройка сохраненных отчетов. Составьте список живых коров с указанием родителей. Сортировка списка по инвентарному номеру отца и инвентарному номеру коровы. Сохраните отчет.

Задание 4. Экспорт сохраненных отчетов. Составьте список живых коров стада с указанием продуктивности за 305 дней первой и максимальной лактаций. Отчет передайте в программу Excel.

Задание 5. Справочник «Предельные значения». Составьте списки телочек и бычков с наивысшими приростами в количестве 30% за 3-й квартал 2019 года.

Задание 6. Справочник «Телятницы». Получите список телятниц 75 и 86, у которых телята получены от быков Оникс 5417 и Памир 1246.

Задание 7. Окно «Формирование молодняка». Выберите телят, сформированных в группу «4-6», подготовленных для продажи в декабре 2018 года.

Задание 8. Справочник «Привесы молодняка». Рассчитайте привесы мо-лодняка за прошлый и нынешний годы, сделайте сравнение.

**Компетенция: Способность анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной экологии (ОПК – 6)**

31. Виды программ, входящих в состав ПЛК «Afifarm».
32. Как осуществляется контроль ввода данных на предельные значения в программных комплексах.
33. Назначение и разновидности ИАС «Селэкс».
34. Организации совместимости программных комплексов: «Селэкс. Мясной скот» и электронных весов.
35. Организация идентификации животных в овцеводстве.
36. Организация информационных потоков в племенном животноводстве Краснодарского края.
37. Основные виды защиты информации.
38. Основные виды информационных баз данных в скотоводстве.
39. Основные нормативные документы об информации, информатизации, защите информации.
40. Основные технические средства системы мониторинга животных в режиме реального времени.
41. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление молочного скота».
42. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление выращиваемого скота».
43. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление свиней».
44. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление птиц».
45. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление овец».
46. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление молочного скота».
47. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление выращиваемого скота».
48. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление свиней».
49. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление птиц».
50. Особенности внедрения программного продукта «КОРАЛЛ - Кормление овец».
51. Совместимость компьютерных программ: «СЕЛЭКС» и электронные весы.
52. Модули обмена программы «СЕЛЭКС» с программами управления молочным оборудованием Westfalia Surge.
53. Модули обмена программы «СЕЛЭКС» с программами управления молочным оборудованием De Laval.
54. Модули обмена программы «СЕЛЭКС» с программами управления молочным оборудованием Afimilk.
55. Формирование нерегламентированных запросов в блоке «Структура картотеки» об откормочных качествах животных, зарегистрированных в базе данных.
56. Формирование отчетов в программном комплексе «СЕЛЭКС», позволяющих получить информацию для управления производством в мясном и молочном скотоводстве.
57. Организация работы по воспроизводству мясного скотоводства при помощи программы «СЕЛЭКС. Мясной скот».
58. Работа компьютерных программ по дистанционной регулировке при автоматизированной сортировке животных.

59. Разновидности видеокамер и программ обработки полученных данных при проведении работы по сбору и накоплению информации за животными.

60. Особенности внедрения программного продукта «1С: Предприятие 8. Селекция в животноводстве. Свиноводство».

### **Практические задания для проведения экзамена**

Задание 1. Модуль «Оборот стада». Получите список коров со всеми перемещениями в текущей лактации.

Задание 2. Модуль «Валовый доход предприятия». Составьте список всех коров стада, с указанием продуктивности за последнюю законченную лактацию в 2019 году.

Задание 3. Модуль «Автономный ввод событий». Сравните показатели продуктивности первотелок по удою и жирномолочности за 305 дней ПЗЛ по 2-й и 6-й фермам хозяйства.

Задание 4. Модуль «Экономика». Создайте список коров, у которых удой за ПЗЛ от 10000 кг (включительно) до 11000 кг, используя функцию «Подобно».

Задание 5. Модуль «Обмен СЕЛЭКС с бухгалтерией». Получите список коров доярок 41 и 81, у которых в ПЗЛ удой 305 дней более 8000 кг и сервис-период менее 120 дней. Данные передайте в единый xml-файл.

Задание 6. Модуль обмена с доильным оборудованием. Рассчитайте средний удой за 100, 200 и 305 дней первой лактации первотелок, отелившихся в 2018 году в разрезе быков-производителей. Укажите количество животных, попавших в расчет продуктивности. Отсортируйте записи в отчете в порядке убывания продуктивности.

Задание 7. Сайт быков. Наберите адрес сайта [www.bulls-info.ru](http://www.bulls-info.ru). На главной странице сайта выберите племпредприятие, быки которого Вам нужны. Используя кнопку «Корзина», выбранных быков переместите в «Корзину». Для просмотра выбранных быков нажмите на «Корзину» в правом верхнем углу страницы. Нажав кнопку «Генеалогия для СЕЛЭКСА», Вы попадаете на страницу, где можно выгрузить файл с выбранными животными для добавления их в СЕЛЭКС.

Задание 8. Получите список быков, коров и телят, протестированных на достоверность происхождения в разрезе одного гурта.

Задание 9. Получите список живых овцематок, обьягнвившихся в 2018 году двойнями и более, с продуктивностью полученной шерсти более 4,5 кг в физическом весе.

Задание 10. Составьте список ярочек и баранчиков после отбивки с живой массой более 27 кг. Сохраните шаблон отчета.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

#### **Реферат**

*Критериями оценки реферата* являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка *«хорошо»* – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка *«удовлетворительно»* – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка *«неудовлетворительно»* – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

## **Доклад**

### ***Критерии оценки доклада***

Оценка *«отлично»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«хорошо»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«удовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«неудовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой

непереработанный текст другого автора.

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Экзамен**

#### ***Критерии оценки на экзамене***

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**  
**«ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-1 - Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>	
1,2,3,4	Модуль 1. Генетика и селекция в животноводстве
2,3,4	Производственная практика
2	Технологическая практика
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
3	Генетические основы разведения и селекции
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных
4	Производственная практика
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-3 - Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов</b>	
1	Методология науки и инновационная деятельность
1	Психология и педагогика высшей школы
2	Технологическая практика
2,3,4	Производственная практика
4	Производственная практика
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<i>*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра</i>	

**2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-1 - Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных</b>					
ПК-1.1 Знать: научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных	Обучающийся не знает: научные основы оценки и совершенствования племенных	Обучающийся знает: на минимально допустимом уровне знает: научные основы	Обучающийся знает: научные основы оценки и совершенствования племенных	Обучающийся знает: на высоком уровне знает: научные основы оценки и совершенствования	Реферат, тесты, вопросы к зачету

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	
ПК-1.2 Уметь: разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	Не умеет: разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	На минимально допустимом уровне умеет: разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	Умеет: разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	На высоком уровне умеет: разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	
ПК-1.3 Владеть: навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах	Не владеет: навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах	На минимально допустимом уровне владеет: навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с	Владеет: навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах	На высоком уровне владеет: навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
различных категорий.	различных категорий.	животными разных видов в хозяйствах различных категорий.	различных категорий.	в хозяйствах различных категорий.	
ПК-3 - Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов					
ПК-3.1 Знать: структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Обучающейся Не знает: структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Обучающийся на минимально допустимом уровне знает: структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Обучающийся знает: структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Обучающийся на высоком уровне знает: структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Реферат, тесты, вопросы к зачету
ПК-3.2 Уметь: проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	Не умеет: проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	На минимально допустимом уровне умеет: проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и	Умеет: проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	На высоком уровне умеет: проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
		исчезающих популяций			
ПК-3.3 Владеть: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	Не владеет: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	На минимально допустимом уровне владеет: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	Владеет: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	На высоком уровне владеет: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	

### **3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

#### **Темы рефератов**

1. Информационные и цифровые технологии, используемые в мире.
2. Современные программы для расчета рационов и рецептов комбикормов.
3. Контроль точности загрузки миксеров и раздачи кормов.
4. Управление сырьем (датчики, устройства и ПО для мониторинга состояния продукции).
5. Технологии сбора и обработки данных, отслеживание движения производимой продукции непосредственно с фермы и до торговых полок.
6. Измерение биологического состояния животных (вкл. использование видеокамер, микрофонов, биодатчиков, датчиков внутри животных, датчиков для наружного ношения и т.д.).
7. Актуальные сведения о нормативно-правовых актах в сфере электронной сертификации. Сертификация в электронном виде с использованием ФГИС "Меркурий".
8. Значение и перспективы развития цифрового животноводства, основные направления развития.
9. Преимущества использования систем точного животноводства в кормлении.
10. Современные программы для расчета рационов и рецептов комбикормов.
11. Цифровизация систем содержания животных.
12. Цифровые технологии в обеспечении микроклимата.
13. Цифровые технологии в птицеводстве.
14. Цифровые технологии в свиноводстве.
15. Цифровые технологии в овцеводстве.
16. Цифровые технологии в мясном и молочном скотоводстве.
17. Индивидуальный мониторинг инкубационного периода цыплят и его влияние на качество цыплят. Использование вокализации звуков для получения сведений о реакции бройлеров на изменение окружающей среды.
18. Потенциал использования показателей датчиков при опоросе.
19. Системы охлаждения и увлажнения воздуха.
20. Видеокамеры с соответствующим программным обеспечением, которые ежедневно определяют и высчитывают приросты живой массы в автоматическом режиме.
21. Системы управления и контроля технологических процессов в животноводстве.
22. Компьютерные технологии в разведении сельскохозяйственных животных.

#### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)**

**Компетенция: способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных (ПК-1)**

#### **Вопросы к зачету по компетенции ПК-1:**

1. Сущность и содержание цифровой технологии в животноводстве?
2. Цели и задачи цифровых технологий?
3. Основные направления развития цифровых технологий в животноводстве?
4. Возможности использования цифровых технологий животноводства на практике?
5. Цифровые технологии, используемые в молочном животноводстве?
6. Какие технологии разработаны за рубежом?
7. Что такое «Умная ферма», перечислите ее основные параметры?
8. Цель, задачи и возможности использования комплексной системы управления стадом?
9. Программы управления стадом крупного рогатого скота?
10. Сфера применения роботов в животноводстве?

11. Кормораздатчики для свиноводческих комплексов?
12. Кормораздатчики для птицефабрик?
13. Автоматизация кормления и поения в птичнике?
14. Программные продукты составления рационов?

#### **Практические задания для проведения зачета по компетенции ПК-1:**

1. Программа управления молочным стадом Dairy Plan?
2. Программа управления молочным стадом DairyComp305?
3. Программа управления молочным стадом DeLaval DelPro™?
4. Программа управления молочным стадом DataFlow?
5. Программа управления молочным стадом AfiFarm™?
6. Программа управления молочным стадом Unitrack?
7. Программа управления молочным стадом FARMSOFT?
8. Программа управления молочным стадом ВинПульса?
9. Автоматизированные раздатчики кормов?
10. Автоматические пододвигатели кормов?
11. Анализаторы качества кормов?
12. Доильный робот Астранавт?
13. Доильный робот Делаваль?
14. Роботизированная доильная карусель DeLaval AMR™?
15. Доильные роботы Futureline Elite?

#### **Тесты для проведения зачета по компетенции ПК-1:**

№1

Система СЕЛЭКС – это программа для  
\*животноводства  
растениеводства  
бухгалтерского учета  
перерабатывающих предприятий

№2

Цифровизация – это  
\*замена аналоговых систем сбора и обработки данных технологическими системами, которые генерируют, передают и обрабатывают цифровой сигнал о своем состоянии экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях, связанная с электронным бизнесом и электронной коммерцией и производимыми и сбываемыми ими электронными товарами и услугами  
технология, основанная на представлении сигналов дискретными полосами аналоговых уровней, а не в виде непрерывного спектра.

№3

Цель разработки программы СЕЛЭКС  
\*автоматизированное ведение картотеки коров, журналов контрольных доек, регистрации приплода и выращивания молодняка, расчет селекционно-генетических параметров животных  
введение картотеки быков  
прогноз племенной ценности потомства КРС

№4

Организационная структура, предназначенная для хранения информации, называется  
\*базой данных  
системой

комплексом программных средств

№5

Для осуществления обмена данными между несколькими пользователями, при организации доступа к общим для всех пользователей устройствам вывода

(принтерам), а также к общим информационным ресурсам местного значения используются

\*локальные сети

региональные сети

глобальные сети

№6

Скорость передачи данных – это

\*количество информации, передаваемых за 1 сек

количество байт информации, передаваемых с одного компьютера на другой

количество бит информации, передаваемых за единицу времени

№7

Программное обеспечение – это совокупность программ, хранящихся

\*на всех устройствах памяти ПК

исключительно на внешних носителях

в оперативной памяти

исключительно на внутренних носителях

№8

Процесс замены ручного труда машинами, механизмами и другой техникой – это

\*механизация

автоматизация

роботизация

№9

Роботизация – это

\*использование интеллектуальных робототехнических комплексов, функциональные особенности которых состоят в достаточно гибком реагировании на изменения в рабочей зоне

высшая степень механизации, при которой весь цикл работ выполняется машинами и механизмами под контролем человека

процесс замены ручного труда машинами, механизмами и другой техникой

№10

Информационная система – это

\*взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели

совокупность субъектов, взаимодействующих в процессе коммерциализации инноваций и их взаимосвязей, аккумулирующая человеческие, финансовые и

иные ресурсы для интенсификации, оптимизации и обеспечения эффективности коммерциализации инноваций

совокупность всех компонентов, предназначенных для эффективного решения сложных научно-технических проблем путем математического и компьютерного моделирования

№11

Впервые понятие «искусственный интеллект» было высказано Джоном Маккарти на конференции в Дартмутском университете в середине.

\*50-ых  
40-ых  
60-ых  
70-ых

№12

Указ для реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» подписан В.В. Путиным:

\*2018  
2017  
2019  
2020

№13

На какой срок рассчитана реализация программы «Цифровая экономика»:

\*до 2024 года  
до 2050 года  
до 2035 года

№14

Что не относится к объектам цифровой инфраструктуры:

\*радиоприемник  
IP-телефон  
SIP-DECT-телефон

№15

Как расшифровывается сокращение «сквот», часто встречающееся в материалах и публикациях по программе «Цифровая экономика»:

\*сквозная технология  
виртуальное сообщество киберсквоттеров, регистрирующих на себя популярные интернет-домены цифровых сервисов  
среднеквадратичное отклонение показателей цифровой экономики от показателей традиционной экономики

**Компетенция: Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов (ПК-3).**

#### **Вопросы к зачёту по компетенции ПК-3:**

1. Роботизированное доение: применение и перспективы?
2. Основные требования по отбору коров, пригодных к использованию доильных роботов?
3. Основные конструктивные особенности доильных роботов различных компаний производителей?
4. Оборудование для электронной идентификации?
5. Сканеры для считывания электронной метки?
6. Электронная идентификация у сельскохозяйственных животных?
7. Использование достижений генетики при совершенствовании стада?
8. Цифровые технологии в управлении здоровьем?

#### **Практические задания для проведения зачета по компетенции ПК-3:**

1. Процедура проведения электронной идентификации?
2. Процедура считывания микрочипа?
3. Программы ввода данных на примере сканера UNIVERSAL (Felixcan)?
4. Цифровизация в птицеводстве?
5. Цифровизация в свиноводстве?
6. Цифровизация в скотоводстве?
7. Цифровизация в овцеводстве?

### Тесты для проведения зачета по компетенции ПК-3:

№1

Какая технология не входит в перечень сквозных цифровых технологий (СЦТ) в проекте «Цифровые технологии»:

\*технологии квантовой телепортации  
технологии виртуальной и дополненной реальностей  
Блокчейн-технологии

№2

Цифровая трансформация – это

\*использование современных технологий для кардинального повышения производительности и ценности предприятий  
обновление гаджетов руководства предприятия  
развитие клиентской базы

№3

Цифровые технологии используются:

#в областях электроники  
#в измерительных приборах  
в приготовлении пищи  
в математических расчетах

№4

Интернет вещей – это

\*вид цифровых технологий  
покупка товаров через интернет  
передача вещей между пользователями

№5

Цифровые технологии могут дать человеку

\*безграничный доступ к большому объему разнообразной информации  
физическое развитие  
научиться принимать нужные решения

№6

Когнитивные технологии – это

\*цифровые технологии будущего  
набор слов  
технологии, используемые в изучении языка

№7

Виды цифровых технологий

#виртуальная реальность

#беспроводные технологии  
бумажные технологии  
архив документов

№8

Три механизма воздействия на компании, население и правительство для развития цифровых технологий:

#Интеграция  
#Конкуренция  
#Инновации

Использование уже имеющихся программных продуктов  
Нет выхода в интернет

№9

Цифровые технологии, изменяющие мир – это

#3D-печать  
#Робототехника  
Цветные принтеры  
Автоответчики

№10

Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

\*интернет вещей  
роботы на производстве  
термоядерный синтез  
механизация производства

№11

Адаптивные технологии – это

\*процесс создания цельных трехмерных объектов из цифровых данных 3D-модели путем нанесения последовательных слоев материала  
процесс переноса в цифровую среду функций и деятельности (бизнес-процессов), ранее выполнявшихся людьми и организациями  
процесс, связанный с разработкой и внедрением технологически новых продуктов и процессов

№12

Блокчейн (от англ. Blockchain) – это

\*технология, объединяющая ряд математических, криптографических и экономических принципов, которые поддерживают существование распределенного между несколькими участниками реестра  
стратегические исследовательские, технологические или инвестиционные партнерства в составе компаний, поставщиков технологических решений, потребителей этих решений и государственного регулятора  
это система, состоящая из различных природных объектов, искусственных подсистем и управляющих контролеров, позволяющая представить такое образование как единое целое

№13

Большие данные (Big Data) – это

\*обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов, значительного многообразия, обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами  
система сбора и обработки данных технологическими системами, которые генерируют, передают и обрабатывают цифровой сигнал о своем состоянии  
совокупность всех компонентов, предназначенных для эффективного решения сложных научно-технических проблем путем математического и компьютерного моделирования

№14

Искусственный интеллект – это

\*свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека

созданный техническими средствами мир (объекты и субъекты), передаваемый человеку через его ощущения

модели, а также их программное или аппаратные реализации, построенные по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей нервных клеток живого организма

№15

Медиатизацией общества называют

\*процесс создания, распространения и совершенствования существующих средств связи, сбора, хранения и распространения информации

развитие и внедрение технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление

распространение технологии в самые различные сферы человеческой деятельности: в производство и управление, образование и науку, социальную и культурную сферы

**4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

**Критериями оценки реферата являются:** новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения соответствующих требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** - выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала;

отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### **Тестовые задания**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51%.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее, чем на 50% тестовых заданий.

#### **Критерии оценки на зачете**

**Оценки «зачтено» и «незачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на зачет, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на зачет вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

#### **«ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

ПК-1 Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	
1	Молекулярная генетика
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства
2	Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Производственная практика: Технологическая практика
3	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
3	Биотехнологический метод воспроизводства животных
3	Генетические основы разведения и селекции
3	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции
4	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов	
1	Молекулярная генетика
2	Генетические основы разведения и селекции
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства
2	Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Производственная практика: Технологическая практика
3	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
3	Биотехнологический метод воспроизводства животных
3	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства; Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции
4	Производственная практика: Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции и (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных					
ПК-1.1 Знать научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки  в научных основах оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в научных основах оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач в научных основах оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач в научных основах совершенствования племенных и продуктивных качеств животных,	Реферат Контрольная работа тест

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики	
ПК-1.2 Уметь разрабатывать и улучшать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки разработки и улучшения программы выведения, совершенствования	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в разработке и улучшении программы	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач в разработке	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач в разработке и улучшении	

Планируемые результаты освоения компетенции и (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	ования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	и улучшении программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов	
ПК-1.3 Владеть навыками разработки и совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки разработки и совершенствования программ селекционно-племенной	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами навыками разработки и совершенствования	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач навыками разработки и совершенствования	

Планируемые результаты освоения компетенции и (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	совершенствования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	овования программ селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных категорий	
ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов					
ПК-3.1 Знать структуру научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки в структуре научной работы и правила ее оформления	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами в структуре научной работы и	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач в	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач в структуре научной	Доклад, тест

Планируемые результаты освоения компетенции и (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	; особенности организации научно-исследовательской деятельности	правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	структуре научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности	
ПК-3.2 Уметь проводить научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-3.3 Владеть навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки в	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	

**3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных

**Задания для контрольной работы**

1. Применение цифровых технологий для производства продукции животноводства
2. Примеры цифровизации животноводства на современных предприятиях РФ и за рубежом.
3. Основные сферы применения цифровых технологий для производства продукции животноводства.

4. Информационные системы управления: понятие, назначение, принципы построения.
5. Системы контроля и мониторинга на предприятиях промышленного комплекса.
6. Характеристика цифровых технологий.
7. Цифровые технологии управления агропромышленными предприятиями, перерабатывающими животноводческую продукцию.
8. Направления цифровизации по перерабатывающим отраслям.
9. Роботизация в промышленной переработке.
10. Цифровые технологии в промышленной переработке.
11. Задачи и преимущества роботизации в промышленной переработке продуктов животноводства.
12. Технологии распределенных реестров (блокчейн).
13. Характеристика национальной программы «Цифровая экономика РФ».
14. Основные федеральные проекты и индикаторы национальной программы «Цифровая экономика РФ».
15. Проект Министерства сельского хозяйства РФ «Цифровое сельское хозяйство».
16. Цифровая трансформация пищевой и перерабатывающей промышленности.
17. Мировые тенденции и направления развития промышленных роботов.
18. Использование технологий искусственного интеллекта.
19. Виртуальная и дополненная реальность.
20. Перспективы развития пищевой и перерабатывающей промышленности на основе внедрения роботизированных технологий

#### **Темы рефератов**

1. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке.
2. Передовые цифровые технологии.
3. Перспективы цифровой трансформации.
4. Передовые цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства.
5. Зарубежный опыт цифровизации в промышленной переработке продуктов животноводства.
6. Примеры цифровизации животноводства на современных предприятиях РФ.
7. Основные сферы применения цифровых технологий для производства продукции животноводства.
9. Влияние цифровых технологий на рынок труда.
10. Цифровая трансформация современных предприятий.
11. Применения цифровых технологий для производства продукции животноводства (мясоперерабатывающая отрасль).
12. Применения цифровых технологий для производства продукции животноводства (молокоперерабатывающая отрасль).
13. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач.
14. Необходимость перехода на цифровые технологии.
15. Примеры цифровизации животноводства на современных предприятиях за рубежом.
16. Молочная отрасль в России: состояние и перспективы цифровизации.
17. Перспективные разработки в области молочной промышленности.
18. Цифровые технологии и системы управления в промышленной переработке.
19. Цифровизация как инструмент инновационного развития молочного скотоводства.
20. Модернизация бизнес-процессов мясоперерабатывающего предприятия для управления безопасностью продукции.

#### **Тесты**

1. Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

здравоохранение

\*связь

«умный город»

государственно управление

2. На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?

ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»

ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»

\*Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»

Конституция Российской Федерации

3. Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

«Кадры и образование»

\*«Нормативное регулирование»

«Информационная инфраструктура»

«Информационная безопасность»

4. Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

«большие данные»

беспроводная связь

блокчейн-технология

сенсорика

5. Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

роботы на производстве

\*интернет вещей

термоядерный синтез

механизация производства

6 Цифровые технологии изменяющие мир – это ...

#Робототехника

Цветные принтеры

#3D-печать

Автоответчики

7 Цифровые технологии используются:

#В областях электроники

#В измерительных приборах

В приготовлении пищи

В математических расчетах

8 Цифровая трансформация – это...

Обновление гаджетов руководства предприятия

#Использование современных технологий для кардинального повышения  
#Производительности и ценности предприятий  
Развитие клиентской базы

9. Недостатки цифровых технологий:  
Хранение информации на жестких дисках  
#Используются много энергии  
#Возможна потеря информации

10. Цифровые технологии будущего:  
\*Искусственный интеллект  
Сравнение отпечатков  
Виртуальная валюта  
Распознавание лиц

11. Сдерживающим факторам развития цифровых технологий...  
Не желание руководства использовать цифровые технологии  
#Высокая стоимость решений  
#Нехватка квалифицированных специалистов в данной области

12. Интернет вещей – это  
Покупка товаров через интернет  
\*Вид цифровых технологий  
Передача вещей между пользователями

13. Три механизма воздействия на компании, население и правительство для развития  
Цифровых технологий:  
#Интеграция  
Использование уже имеющихся программных продуктов  
#Конкуренция  
Нет выхода в интернет  
#Инновации

14. Цифровые технологии могут дать человеку...  
Физическое развитие  
\*Безграничный доступ к большому объему разнообразной информации  
Научиться принимать нужные решения

15. Цифровые и информационные технологии в управлении предприятием...  
#Использование организациями и предприятиями современных компьютерных и  
#Информационных систем  
Утечка информации

16. Преимущества цифровых технологий:  
Не требуется дополнительных знаний  
Не требуется дополнительной техники  
#Сигналы передаются без искажений  
#Хранение информации проще и более длительно

17. Указ для реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской  
Федерации» подписан В.В. Путиным:  
2017

\*2018  
2019  
2020

18. Виды цифровых технологий:

#Виртуальная реальность  
#Беспроводные технологии  
Бумажные технологии  
Архив документов

19. Система средств и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации:

информационный процесс  
информационная технология  
жизненный цикл  
\*информационная система  
информационная деятельность

20. ....основаны на представлении сигналов дискретными полосами аналоговых уровней, а не в виде непрерывного спектра. Все уровни в пределах полосы представляют собой одинаковое состояние сигнала.

[Цифровые технологии]

21. Как называются контакты ввода и вывода на платах роботов?

гнезда  
\*пины  
разъемы  
розетки

22. Как называются роботы, которые могут работать без вмешательства человека?  
автоматические

Мобильные  
\*Автономные  
Автоматизированные

23. Робот это – ...

Механические люди с автоматическим управлением  
Механические манипулятор  
\*Автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма  
Механические конечности

24. Укажите классы роботов

Стационарные  
Передвижные  
Манипуляционные  
\*Все перечисленные

25. В каком году придумано слово «робот»

1918  
1919  
\*1920  
1921

26. Что такое блокчейн?

\*Технология, которая базируется на распределенной компьютерной сети и информационных блоках, которые создают участники сети

Способ защиты данных с помощью криптографии и хэширования

Открытая база данных, к которой без специальных программ может подключиться любой

Механизация производства

27. Какой факт о блокчейне является неверным?

как только операция выполнена, записи о ней необратимы

\*участники блокчейна общаются через центральный узел

каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории

каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов

28. Цифровизация становится причиной технологического усложнения и исчезновения ряда традиционных профессий вследствие автоматизации соответствующих трудовых операций и одновременно появления новых профессий и роста спроса на не-алгоритмизируемый труд и творчество, так называемое «человеческое в человеке». Какие компетенции, в первую очередь, востребованы цифровой экономикой?

профессиональные компетенции

well-being (навыки создания личного благополучия)

жесткие компетенции (это технические способности или наборы навыков, которые легко определить количественно и которые можно наглядно продемонстрировать, например, программирование, знание языка

\*мягкие компетенции (умение работать в команде, экологическое мышление, критическое мышление, готовность к непрерывному обучению)

29. Полнота информации — это:

степень возможности ее получения

степень соответствия информации текущему моменту времени

\*достаточность информации для принятия решения

степень соответствия трактовки информации получателем тому содержанию, которое вложил в нее создатель информации. Достоверность и адекватность — не одно и то же

30. Информационные технологии можно классифицировать по ряду признаков. По способу объединения различают:

новые информационные технологии

электронную обработку данных

\*технологии интегрированных систем общего назначения

сетевую информационную технологию

31 Информатизация общества — это:

\*организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.

накопленная информация об окружающей действительности, зафиксированная на материальных носителях, обеспечивающих передачу информации во времени и пространстве между потребителями для решения конкретных задач.

совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме.

сведения об окружающем мире (объектах, явлениях, событиях, процессах и т.д.), уменьшающие имеющуюся степень неопределенности, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями, которые можно воспроизводить путем передачи людьми устным, письменным или другим способом.

32. Информационные технологии можно классифицировать по ряду признаков. По типу пользовательского интерфейса информационные технологии рассматривают с точки зрения возможностей доступа пользователя к информационным и вычислительным ресурсам и различают:

обработку географических и пространственных данных

\*диалоговую информационную технологию

новые информационные технологии

электронную обработку данных

33. По структурному составу информационные совокупности делятся на следующие виды:

документы

\*все перечисленные

реквизиты

показатели

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля зачета**

Компетенция: ПК-1. Способен разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных

#### **Вопросы к зачету:**

1. Понятие цифровых технологий.
2. Цель и задачи цифровой трансформации в промышленной переработке продуктов животноводства.
3. Необходимость перехода на цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства.
4. Проблемы, препятствующие цифровизации.
5. Российская Федерация на глобальном цифровом рынке.
6. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов в промышленной переработке продуктов
7. Роботизация промышленной переработке, её задачи и преимущества.
8. Цифровизация инфраструктуры
9. Распространение цифровых технологий в мире.
10. Примеры цифровизации промышленной переработке продуктов на современных предприятиях РФ и за рубежом.
11. Основные сферы применения цифровых технологий для переработки продуктов животноводства.
12. Экспериментальная оценка затрат на внедрения цифровых технологий для переработки продуктов животноводства.
13. Факторы, сдерживающие внедрение цифровых технологий
14. Кадровые проблемы цифровизации
15. Влияние цифровых технологий на рынок труда.

ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов

#### **Темы докладов**

1. Цифровые технологии обработки и анализа производственных данных в пищевой промышленности.
2. Роль цифровизации в производстве пищевых продуктов.
3. «Компьютерные программы учета в пищевой промышленности.
4. Компьютерные программы контроля эффективности деятельности предприятия.
5. Национальная программа «Цифровая экономика РФ».
6. Эффективность применения ИТ в промышленной переработке продуктов животноводства.
7. Внедрение цифровых технологий на перерабатывающих предприятиях.
8. Цифровые технологии как глобальный тренд развития.
9. Влияние цифровизации на технологическую на продовольственную цепочку.
10. Сравнение уровня развития и использования информационных технологий в России и мире
11. Информационно обеспечение предприятия.
12. Сферы применения цифровых технологий.
13. Цифровые технологии в современном мире.
14. Проблема роботизации в промышленной переработке история и перспективы.
15. Состояние и причины использования робототехники в промышленной переработке.
16. Опыт использования роботов на предприятиях мясной промышленности.
17. Настоящее и будущее промышленных роботов.
18. Применение технологий машинного зрения.
19. Востребованность технологий адаптивного управления роботом.
20. Тенденции и перспективы развития рынка робототехники в России и мире.

#### **Тесты**

1. Полнота информации — это:  
степень возможности ее получения.  
степень соответствия информации текущему моменту времени.  
\* достаточность информации для принятия решения.  
степень соответствия трактовки информации получателем тому содержанию, которое вложил в нее создатель информации. Достоверность и адекватность — не одно и то же.
2. Информационные технологии можно классифицировать по ряду признаков. По способу объединения различают:  
новые информационные технологии  
электронную обработку данных  
\*технологии интегрированных систем общего назначения  
сетевую информационную технологию
- 3 Информатизация общества — это:  
\* организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.  
накопленная информация об окружающей действительности, зафиксированная на материальных носителях, обеспечивающих передачу информации во времени и пространстве между потребителями для решения конкретных задач.

совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме.

сведения об окружающем мире (объектах, явлениях, событиях, процессах и т.д.), уменьшающие имеющуюся степень неопределенности, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями, которые можно воспроизводить путем передачи людьми устным, письменным или другим способом.

4. Информационные технологии можно классифицировать по ряду признаков.

По типу пользовательского интерфейса информационные технологии рассматривают с точки зрения возможностей доступа пользователя к информационным и вычислительным ресурсам и различают:

обработку географических и пространственных данных

\* диалоговую информационную технологию

новые информационные технологии

электронную обработку данных

5. По структурному составу информационные совокупности делятся на следующие виды:

документы

\* все перечисленные

реквизиты

показатели

6. Информационные технологии можно классифицировать по ряду признаков.

По способу реализации информационных технологий в автоматизированной информационной системе различают:

обработку числовых данных

электронную обработку данных

автоматизацию управленческой деятельности

\* традиционно сложившиеся информационные технологии

7. Информационная совокупность — это:

степень соответствия информации текущему моменту времени.

степень соответствия трактовки информации получателем тому содержанию, которое вложил в нее создатель информации. Достоверность и адекватность — не одно и то же.

достаточность информации для принятия решения.

\* группа данных, характеризующих объект, процесс, операцию.

8. Информационные технологии можно классифицировать по ряду признаков.

По способу объединения различают:

новые информационные технологии

сетевую информационную технологию

\* интегрированные информационные технологии общего назначения

электронную обработку данных

9. Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

«большие данные»;

беспроводная связь;

\*блокчейн-технология;

сенсорика.

10. Конгитивные технологии — это...

Набор слов

Технологии, используемые в изучении языка

\*Цифровые технологии будущего

Сенсорика

11. Информация это  
сообщения, находящиеся в памяти компьютера;  
сообщения, находящиеся в хранилищах данных;  
\* предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений;

сообщения, зафиксированные на машинных носителях.

12. Какое определение информационной системы приведено в Федеральном законе «Об информации, информатизации и защите информации»

Информационная система – это замкнутый информационный контур, состоящий из прямой и обратной связи, в котором, согласно информационным технологиям, циркулируют управленческие документы и другие сообщения в бумажном, электронном и другом виде.

\* Информационная система – это организационно упорядоченная совокупность документов (массив документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы (процесс сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации).

Информационная система – организационно-техническая система, предназначенная для выполнения информационно-вычислительных работ или предоставления информационно-вычислительных услуг;

Информационная система – это совокупность внешних и внутренних прямых и обратных информационных потоков, аппарата управления организации с его методами и средствами обработки информации.

13. Виртуальное предприятие - это  
иерархическое объединение различных предприятий.  
корпоративное объединение различных предприятий.

\* сетевое объединение на основе электронных средств связи нескольких традиционных предприятий, специализирующихся в различных областях деятельности.  
не существующее предприятие.  
машиностроительное предприятие.

14. В развитии информационных технологий произошло следующее число революций:

2

\* 3

4

5

15. Какой производственный процесс называется технологическим:

при котором не изменяется форма заготовки

\*при котором изменяется форма заготовки

при котором изготавливается вспомогательная продукция

16. Понятие основного производственного процесса:

процесс, при котором никакой продукции не производится

\*процесс, в результате которого сырье превращается в продукцию

процесс, при котором изготавливаемая продукция используется внутри

предприятия процесс, при котором не изменяется форма заготовки

17. это комплекс процессов проектирования и изготовления индивидуализированных товаров различной сложности с себестоимостью товаров массового производства.

*Новые производственные технологии*

18. это система электронной ветеринарной сертификации, предназначена для прослеживаемости качества продукции с целью обеспечения безопасности ее использования потребителями.

*«Меркурий»*

19. Сколько всего федеральных проектов входит в состав программы "Цифровая экономика"

\*6

8

10

12

20. Какой из федеральных проектов в составе программы "Цифровая экономика" является самым дорогим по общему объему предусмотренных на его реализацию средств (бюджетных и внебюджетных)?

нормативное регулирование цифровой среды

\*информационная инфраструктура

кадры для цифровой экономики

информационная безопасность

цифровые технологии

21. Какая технология не входит в перечень сквозных цифровых технологий (СЦТ) в проекте "Цифровые технологии"?

технологии виртуальной и дополненной реальностей

\*технологии квантовой телепортации

блокчейн-технологии

компоненты робототехники и сенсорики

22. Какое из понятий согласно ФЗ № 149-ФЗ определено как «процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов»?

информационные методы

цифровизация

цифровые технологии

\*информационные технологии

23. Что такое облачные технологии?

технологии передачи данных, которые используют спутники, находящиеся в стратосфере

технологии передачи неупорядоченных данных

\*технологии хранения и обработки информации на удаленных серверах

технологии переработки

технологии информации

24. Что относится к функциям системы технического зрения сельскохозяйственного робота:

распознавание объекта

определение координат объекта

обнаружение объекта  
\* все вышеперечисленное

25. К главным достижениям «цифровой революции» относятся  
\*автономность и самообучаемость технологий  
анализ числовой и текстовой информации  
обработка больших объемов данных  
применение интегральных схем.

26. Как называется хранилище, в котором данные размещаются и сохраняются на многочисленных распределенных в сети серверах, предоставляемых в пользование клиентам?

солнечное  
\*облачное  
DaaS  
пользовательское

27. Процесс насыщения производства и всех сфер жизни и деятельности человека информацией:

глобализация  
автоматизация  
компьютеризация  
\*информатизация

28. Программа, хранящаяся во внешней памяти, после вызова на выполнение попадает в и обрабатывается?

устройство ввода процессором;  
процессор регистрами процессора;  
процессор процессором;  
\* оперативная память процессором;

29. К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:

разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных  
разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий  
\* разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности

30. Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

«умные» сенсоры;  
беспроводные сети;  
дополненная реальность;  
\* облачные сервисы.

31. Что не является составляющим элементом цифровой технологии:

сети и системы телекоммуникаций  
кибербезопасность  
\*политика  
безопасность

32. Что является ключевым фактором в хозяйственной деятельности в условиях цифровизации:

- обмен
- \*цифровой вид данных +
- производство
- политика

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля зачета**

Компетенция: ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов

#### **Вопросы к зачету:**

1. Общие положения Государственной Программы развития цифровой экономики РФ
2. Характеристика цифровых технологий
3. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач
4. Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ
5. Характеристика цифровых технологий: понятие, назначение, классификация.
6. Цифровой формат развития перерабатывающей промышленности
7. Направления цифрового развития
8. Информационные системы управления для предприятий перерабатывающей промышленности
9. Информационные системы в промышленности — общие понятия
10. Применение информационных систем управления на предприятиях пищевой промышленности
11. Технологические тенденции развития промышленных роботов
12. Развития промышленной робототехники.
13. Классификация промышленных роботов.
14. Использование роботов в переработке продуктов животноводства.
15. Цифровые технологии в мясной промышленности
16. Применение робототехники в мясной промышленности.
17. Применение цифровых технологий при первичной переработке скота.
18. Применение цифровых технологий убоя и разделки свиных, говяжьих туш.
19. Цифровые технологии переработки птицы.
20. Цифровые технологии в молочной промышленности
21. Автоматизация для фасовки и упаковки пищевой продукции
22. Тренды автоматизации/цифровизации молочного рынка.
23. Цифровые технологии при производстве молока
24. «Умные» технологии для повышения эффективности технологических процессов
25. Интеллектуальные технологии в промышленной переработке.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов.

**Контрольная работа** — одна из форм проверки и оценки усвоенных знаний студентам, получения информации о характере познавательной деятельности, уровне самостоятельности и активности студентов в учебном процессе, об эффективности методов, форм и способов учебной деятельности.

#### **Критерии оценки контрольной работы**

**Оценка «отлично»** — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

#### **Критерии оценки тестирования**

Контрольное тестирование (на бумажном или электронном носителе) включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины. Тестирование проводится на практическом занятии в течение 5-10 минут. Вариант контрольного тестирования выдается непосредственно на занятии или формируется системой при тестировании на компьютере. Студенты информированы, что тесты могут иметь один, несколько правильных ответов или все предлагаемые варианты ответов не будут правильными. Результаты тестирования озвучиваются на следующем занятии или после окончания теста на мониторе компьютера.

**Тест** - тест на оценку, позволяющий проверить знания студентов по пройденным темам.

Тестовые задания имеются на кафедре и используются, наряду с производственными ситуациями, для закрепления теоретического материала и контроля знаний студентов в межсессионный период.

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51%;

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% тестовых заданий.

**Реферат** — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Задачи реферата:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка «хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

**Критериями оценки доклада** являются: качество текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению и представлению результатов.

**Оценка «отлично»** — выполнены все требования к представлению доклада обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка «хорошо»** — основные требования к докладу, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата. доклада; имеются нарушения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований представлению доклада. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»** — тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, доклад не представлен вовсе.

**Оценочный лист доклада**

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ преподаватель \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Оценка
<b>Качество</b>		
1. Соответствие содержания заданию		

2. Грамотность изложения и качество оформления		
3. Самостоятельность выполнения, Глубина проработки материала,		
Использование рекомендованной и справочной литературы		
6. Обоснованность и доказательность выводов		
<i>Общая оценка качества выполнения</i>		
<b>Представление доклада</b>		
1. Свободное владение профессиональной терминологией		
2. Способность формулирования цели и основных результатов при публичном представлении результатов		
3. Качество изложения материала (презентации)		
<i>Общая оценка за защиту доклада</i>		
<b>Ответы на дополнительные вопросы</b>		
Вопрос 1.		
Вопрос 2.		
Вопрос 3.		
<i>Общая оценка за ответы на вопросы</i>		
<b>Итоговая оценка</b>		

### **Критерии оценки зачета**

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), «незачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении

экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине**

### **«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЕКЦИИ И ГЕНЕТИКЕ ЖИВОТНОВОДСТВА»**

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-1 – способность разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	
1	Молекулярная генетика
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
3	Генетические основы разведения и селекции
3	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
3	<b>Информационные технологии в селекции и генетике животноводства</b>
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных
4	Цифровизация производства продуктов животноводства
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2 – способность формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
3	Генетические основы разведения и селекции
3	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
3	<b>Информационные технологии в селекции и генетике животноводства</b>
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 – способность к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов	
1	Молекулярная генетика
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве

2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
3	<b>Информационные технологии в селекции и генетике животноводства</b>
3	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве
3	Генетические основы разведения и селекции
3	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных
4	Цифровизация производства продуктов животноводства
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4 – способность применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных	
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
3	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
3	Генетические основы разведения и селекции
3	<b>Информационные технологии в селекции и генетике животноводства</b>
3	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПК-1 – способность разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных

<p>ИД-1 Знает научные основы оценки и совершенствования племенных и продуктивных качеств животных, современные требования к уровню продуктивности с.-х. животных разных видов, достижения генетики.</p> <p>ИД-2 Разрабатывает и улучшает программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных разных видов.</p> <p>ИД-3 Разрабатывает и совершенствует программы селекционно-племенной работы с животными разных видов в хозяйствах различных</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с основными негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>Научные дискуссии, тесты, доклады, экзамен</p>
---	---	---	--	---	---

категорий.					
ПК-2 – способность формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний					
ИД-1 Знает научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Научные дискуссии, тесты, доклады, экзамен
ИД-2 Решает задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.					
ИД-3 Обосновывает решения с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных; оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных.					

ПК-3 – способность к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов

<p>ИД-1 Знает структуру научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи.</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с</p>	<p>Научные дискуссии, тесты, доклады, экзамен</p>
<p>ИД-2 Проводит научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций.</p>	<p>имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	
<p>ИД-3 Организовывает, реализует и представляет результаты научных исследований в профессиональной области.</p>					

ПК-4 – способность применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных

ИД-1 Знает современные методы исследований в области селекции и генетики животных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Научные дискуссии, тесты, доклады, экзамены
ИД-2 Применяет современные методы селекции и генетики животных.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
ИД-3 Организовывает проведение работ с применением современных методов селекции и генетики животных.		Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами			

**3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**3.1 Оценочные средства по компетенциям: ПК-1 – способность разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных. ПК-2 – способность формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний. ПК-3 – способность к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов. ПК-4 – способность применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных.**

**Темы научных дискуссий**

- 1) Тенденции развития методов обработки экспериментальных данных.
- 2) Роль анализа данных в современном мире.
  - 3) Понятие «большие данные» в контексте животноводства.
  - 4) «Цифра» и животноводство: как высокие технологии влияют на отрасль.
  - 5) Информационная система управления «Стимул-Селекс».
  - 6) Большие данные в биологии, ветеринарии и селекции животноводства?
  - 7) Обзор современных информационных решений автоматизации животноводческих предприятий.

- 8) Исследование методов повышения эффективности поисковых операций в базе данных.
- 9) Исследование методов обеспечения безопасности в статистических базах данных.
- 10) Особенности разграничения функций между операционной системой и корпоративной СУБД.

### 3.2 Оценочные средства по компетенции ПК-1 – способность разрабатывать новые и улучшать существующие программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных.

#### 3.2.1 Для текущего контроля

##### Тесты

№1

Какие функции выполняет ядро системы управления базами данных (СУБД).

- 1  отвечает за обработку данных во внешней оперативной памяти, управление транзакциями и журнализацию.
- 2  отвечает за обработку данных в кэш-памяти и регистрах процессора, управление транзакциями и журнализацию
- 3  отвечает за обработку данных, управление транзакциями, поддержку языков баз данных и журнализацию
- 4  нет правильного ответа

№2

Какие СУБД называются настольными? Перечислите.

- 1  Настольные СУБД обеспечивают возможность создания локальных БД, работающих на одном компьютере. К ним относятся: MS Access, FoxPro и Paradox.
- 2  Настольные СУБД обеспечивают возможность создания локальных БД, работающих на разных компьютерах. К ним относятся: MS Access, Informix и Paradox.
- 3  Настольные СУБД обеспечивают возможность создания локальных БД, работающих на одном компьютере. К ним относятся: MS Access, Informix и Paradox.
- 4  нет правильного ответа

№3

Какие СУБД называются промышленными? Перечислите.

- Промышленные СУБД позволяют создавать информационные системы,
- 1  функционирующие в архитектуре «клиент-сервер». К ним относятся: Oracle, MS SQL Server, InterBase и Informix.

Промышленные СУБД позволяют создавать информационные системы,

  - 2  функционирующие в архитектуре «клиент-сервер». К ним относятся: Oracle, MS SQL Server, InterBase и Sybase ASE.

Промышленные СУБД позволяют создавать информационные системы,

  - 3  функционирующие в архитектуре «клиент-сервер». К ним относятся: Oracle, MS SQL Server, InterBase и Paradox.
  - 4  нет правильного ответа

№4

Сеть и коммуникационное программное обеспечение осуществляет

- 1  Взаимодействие между клиентом и сервером с помощью сетевых протоколов
- 2  Взаимодействие между клиентами с помощью сетевых протоколов
- 3  Взаимодействие между серверами с помощью сетевых протоколов
- 4  Нет правильного ответа

#### №5

Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это

- 1  СУБД
- 2  База данных –
- 3  Словарь данных
- 4  Вычислительная система
- 5  Информационная система

#### №6

Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п. — это

- 1  Словарь данных
- 2  Информационная система
- 3  СУБД
- 4  База данных

#### №7

Система управления базами данных (СУБД) — это

- 1  программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных
- 2  набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
- 3  прикладная программа для обработки текстов и различных документов
- 4  оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами

#### №8

Если в СУБД используется универсальный язык программирования, то она называется:

- 1  открытой СУБД
- 2  операционной СУБД
- 3  замкнутой СУБД
- 4  универсальной СУБД

#### №9

Если СУБД позволяет вычислять агрегированные показатели, то она называется:

- 1  операционной СУБД
- 2  универсальной СУБД

- 3  замкнутой СУБД
- 4  открытой СУБД

#### №10

Что такое СУБД?

- 1  пакет программ, обеспечивающий средствами описания и обработки данных
- 2  хранилище больших массивов данных
- 3  язык программирования супер ЭВМ
- 4  нет правильного ответа

#### №11

Что такое PL/SQL?

- 1  принадлежащее фирме Oracle процедурное языковое расширение языка SQL
- 2  язык программирования высокого уровня
- 3  языковое расширение языка SQL для MS Access
- 4  нет правильного ответа

#### №12

Что такое ODBC?

- 1  система управления базами данных
- 2  совокупность драйверов для обмена данными между приложениями
- 3  совокупность драйверов, которые осуществляют стандартные операции и по отношению к различным базам данных
- 4  нет правильного ответа

#### №13

Чем является СУБД ORACLE?

- 1  базой данных для Internet вычислений
- 2  системой хранения больших массивов данных
- 3  система управления большими базами данных
- 4  нет правильного ответа

#### №14

Предметная область – это

- 1  часть реального мира, представляющая интерес для данного исследования
- 2  БД, разработанная для решения конкретной задачи
- 3  модель «сущность – связь», отражающая заданную область внешнего мира
- 4  ER-диаграмма, отражающая заданную область внешнего мира

#### №15

Банк данных включает компоненты

- 1  базы данных, СУБД, вычислительная система, словарь данных, персонал банка данных
- 2  СУБД, базы данных, администрация банка данных, словарь данных, вычислительная и

операционная системы

- 3  базы данных
- 4  базы данных и персонал банка данных

#### №16

Банк данных – это

- 1  система баз данных и программных, технических, языковых, организационно-методических средств
- 2  система баз данных
- 3  специальные языковые и программные средства для создания баз данных
- 4  система программных, технических, языковых, организационно-методических средств

#### №17

Какой компонент банка данных является его ядром?

- 1  база данных
- 2  персонал
- 3  СУБД
- 4  вычислительная система

#### №18

Словарь данных – это

- 1  централизованное хранилище метаинформации
- 2  централизованное хранилище полей БД
- 3  централизованное хранилище языковых средств БД
- 4  централизованное хранилище данных

#### №19

Фактографическая база данных - это

- 1  БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
- 2  БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную
- 3  БД, которая содержит информацию определенной направленности
- 4  БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

#### №20

Примером фактографической базы данных является БД, содержащая

- 1  сведения о кадровом составе учреждения
- 2  законодательные акты
- 3  приказы по учреждению
- 4  нормативные финансовые документы.

#### №21

Документальная база данных - это

- 1  БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую,

графическую, звуковую, мультимедийную

- 2  БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
- 3  БД, которая содержит информацию определенной направленности
- 4  БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ

#### №22

Примером документальной базы данных является БД, содержащая

- 1  законодательные акты
- 2  сведения о кадровом составе учреждения
- 3  сведения о финансовом состоянии учреждения
- 4  сведения о проданных билетах

#### №23

Иерархическая база данных - это

- 1  БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными
- 2  БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц
- 3  БД, в которой записи расположена в произвольном порядке
- 4  БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи

#### №24

Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение - это

- 1  Администратор базы данных
- 2  Диспетчер базы данных
- 3  Пользователь базы данных
- 4  Технический специалист

#### №25

Выберите программные средства БД:

- 1  Программная компонента
- 2  ОС
- 3  Прикладные программы обслуживания БД
- 4  Электронные таблицы

#### Доклады

1. Анализ правовых и нормативных актов по племенному животноводству.
2. Возможности электронных таблиц Microsoft Excel для анализа экспериментальных данных в научных исследованиях
3. Основные формы зоотехнического и племенного учета, используемые в процессе формирования баз данных
4. Теория и практика применения информационных технологий в системе крупномасштабной селекции

## 5. Организация управления селекцией и производством на основе информационных технологий

### 3.2.2 Для промежуточного контроля

#### Вопросы к экзамену

1. Понятие системы. Свойства систем.
2. Управление в системах.
3. Состав и структура информационных систем, основные элементы ИС, порядок функционирования ИС.
4. Процесс принятия решений в информационных системах.
5. Классификация информационных систем, документальные и фактографические системы
6. Документальные системы: информационно-поисковый язык, система индексирования, технология обработки данных, поисковый аппарат, критерии оценки.
7. Фактографические системы: предметная область (ПО), концептуальные средства описания, модель сущность-связь.
8. Роль и место человека и ИТ в автоматизированном управлении.
9. Структура информационной технологии.
10. Концептуальный уровень базовой информационной технологии.
11. Концептуальная модель базовой информационной технологии.
12. Логический уровень базовой информационной технологии.
13. Состав моделей базовой информационной технологии.
14. Физический уровень базовой информационной технологии.
15. Процесс превращения информации в данные.

#### Практические задания для экзамена

**Задание 1.** Спроектировать модуль базы данных «Учет движения ОС в молочно-товарной ферме (МТФ)».

В процессе учета участвуют специалисты основных подразделений хозяйства, бухгалтерии, отдела материально-технического снабжения. ОС подразделяются на группы (здания, сооружения, станки, оборудование, автотранспорт грузовой, легковой и т.п.). Внутри группы ОС отличаются наименованием, маркой, производителем, каждое ОС имеет уникальный инвентарный номер.

Отдел МТС принимает заявки от подразделений на приобретение новых ОС, совместно с бухгалтерией планирует движение ОС между подразделениями и покупку новых ОС, передает новые ОС на учет в подразделения.

Программное обеспечение сотрудника МТС должно позволять:

- 1) хранить заявки, поданные подразделениями на приобретение ОС; информацию о подразделениях предприятия; данные о поступлении новых ОС;
- 2) выводить в удобной форме данные по следующим запросам пользователя:
  - поиск сведений о заданном подразделении его названию;
  - выборка заявок на ОС, отсортированные по дате заявки и подразделению;
  - выборка данных о поступлении ОС, сгруппированные по подразделениям;
  - расчет суммарной стоимости заявленных ОС с группировкой по месяцам и подразделениям
  - диаграмма - расчет стоимости закупленных ОС с группировкой по подразделениям;
  - определение 2-х самых «требовательных» подразделений (стоимость их заявок максимальна);

- 3) автоматизировать обработку информации при следующих операциях:
- приобретение ОС (ввод приходной накладной);
  - передачу ОС в подразделение (отметка о выполнении заявки с заданным кодом);
  - формирование ежемесячной ведомости потребностей с группировкой по видам ОС;
  - передача устаревших документов в архив (удаление выполненных заявок и накладных за прошлый финансовый год);
- 4) выводить выходные документы на печать (ведомость потребностей, диаграмма закупок, копия приходной накладной);
- 5) выводить сведения об авторе и назначении программы.

**Задание 2.** Для отдела снабжения животноводческой фермы необходимо ежемесячно рассчитывать недопоставку кормов каждым поставщиком. Расчет выполняется путем подсчета общего количества кормовых смесей, поставленного каждым поставщиком за месяц, сравнения этого количества с плановым и определения процента поставки.

**Входная информация:** код поставщика, код кормовой смеси, дата поставки, единица измерения, количество поставленных кормов, план поставки.

**Результирующая информация:** код поставщика, код кормовой смеси, единица измерения, факт, план, процент выполнения плана.

**Задание 3.** Рассчитать плановую себестоимость программы производства мясной продукции на ферме. Расчет выполняется путем умножения себестоимости производства мясной продукции на ферме на план производства этой продукции.

**Входная информация:** код фермы, код вида мясной продукции, плановая себестоимость мясной продукции на ферме, план производства мяса.

**Результирующая информация:** код фермы, код мясной продукции. Плановая себестоимость производственной программы фермы.

**Задание 4.** Выполнить расчет начисления заработной платы по профессиям и в целом по животноводческой ферме. Расчет выполняется путем накопления начисленных сумм заработной платы для каждого работника.

**Входная информация:** код фермы, код участка, табельный номер, код профессии, разряд, сумма заработной платы по табельному номеру.

**Результирующая информация:** профессия, сумма заработной платы по профессии.

**Задание 5.** Для планового отдела сельскохозяйственного предприятия рассчитать плановую численность производственных рабочих по профессиям на год и в целом по предприятию АПК. Для этого необходимо определить плановую трудоемкость программы на год и разделить ее на плановый фонд рабочего времени одного работника на год.

**Входная информация:** код профессии, название профессии, плановая трудоемкость программы на год, плановый фонд рабочего времени одного работника на год по профессиям.

**Результирующая информация:** код профессии, название профессии, плановая численность производственных работников на годовую программу, плановая численность производственных работников всего по предприятию.

### **Тесты для проведения промежуточной аттестации**

№1

Особенностью информационных технологий является то, что в ней и предметом, и

продуктом труда является ....., а орудиями труда - ...

- 1  информация
- 2  средства вычислительной техники и связи
- 3  сырье
- 4  материалы
- 5  орудия производства
- 6  машины и механизмы

#### №2

Аспектами информационной технологии являются:

- 1  информационный
- 2  инструментальный
- 3  организационный
- 4  математический
- 5  социальный

#### №3

Целью информационной технологии является...

- 1  создание из информационного ресурса качественного информационного продукта
- 2  обработка информации
- 3  передача информации
- 4  обработка, накопление и передача информации

#### №4

Методами ИТ являются методы ...

- 1  обработки и передачи данных
- 2  преобразования данных
- 3  накопления данных
- 4  сортировки данных

#### №5

Средства ИТ – это ...средства:

- 1  математические
- 2  программные
- 3  физические
- 4  аналитические
- 5  информационные
- 6  социальные
- 7  специальные
- 8  технические

#### №6

Базовая информационная технология предназначена для определённой...

- 1  области применения
- 2  модели
- 3  базы данных
- 4  информационной базы
- 5  функциональной задачи

№7

По степени охвата задач информационные технологии делятся на ...:

- 1  автоматизированную обработку данных
- 2  электронный офис
- 3  поддержку принятия решений
- 4  работу с графическими объектами
- 5  автоматизацию работы с филиалами
- 6  автоматизацию функций управления

№8

Для малых предприятий наиболее предпочтительной является ... информационная технология:

- 1  комбинированная сетевая
- 2  централизованная сетевая
- 3  централизованная локальная
- 4  децентрализованная локальная
- 5  комбинированная распределенная

№9

К основным принципам создания информационных систем:

- 1  системность и логичность построения элементов
- 2  широкое применение экономико-математических методов
- 3  адаптация всех элементов и системы в целом
- 4  агрегирование подзадач системы в единое целое
- 5  избежание включения в систему новых модулей

№10

... - это выбор определенного направления деятельности из нескольких возможных. принятие решения

- 1  принятие решения
- 2  альтернатива
- 3  информационные процесс

№11

К структурным единицам экономической информации относятся ...:

- 1  реквизит

- 2  показатель
- 3  информационный массив
- 4  информационная система
- 5  информационная матрица
- 6  критерий
- 7  элемент
- 8  атрибут

#### №12

... данных – система специально организованных данных (баз данных) и средств для обеспечения централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования данных.

- 1  банк
- 2  база
- 3  система
- 4  массив

#### №13

Банк данных содержит ...:

- 1  базу данных
- 2  систему управления базой данных
- 3  базу знаний
- 4  хранилище данных

#### №14

Модели баз данных ...:

- 1  иерархическая
- 2  сетевая
- 3  реляционная
- 4  локальная
- 5  многоуровневая
- 6  глобальная

#### №15

... данных – автоматизированная информационно-технологическая система, которая собирает данные из существующих баз и внешних источников, формирует, хранит и эксплуатирует информацию как единую

- 1  хранилище
- 2  база
- 3  система
- 4  банк

### 3.3 Оценочные средства по компетенции ПК-2 – способность формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.

#### 3.3.1 Для текущего контроля

##### Тесты

###### №1

Хранимые процедуры – это

- 1  Набор основных действий и манипуляций с данными
- 2  Набор данных из таблиц
- 3  Типы триггеров
- 4  Нет правильного варианта

###### №2

Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей: 1) Иванов, 1956, 2400; 2) Сидоров, 1957, 5300; 3) Петров, 1956, 3600; 4) Козлов, 1952, 1200; Какие записи поменяются местами при сортировке по возрастанию этой БД, если она будет осуществляться по первому полю:

- 1  2-я и 4-я
- 2  1-я и 4-я
- 3  1-я и 3-я
- 4  2-я и 3-я

###### №3

Предположим, что некоторая база данных содержит поля «ФАМИЛИЯ», «ГОД РОЖДЕНИЯ», «ДОХОД». Следующая запись этой БД будет найдена при поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 OR ДОХОД<3500

- 1  Иванов, 1956, 2400
- 2  Петров, 1956, 3600
- 3  Сидоров, 1957, 5300
- 4  Козлов, 1952, 12000

###### №4

При поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 AND ДОХОД<3500 будут найдены фамилии лиц:

- 1  имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1959 году и позже
- 2  имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже
- 3  имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году
- 4  имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1959 году и позже

###### №5

Что такое EMC Celerra:

- 1  Унифицированная система хранения данных
- 2  Модель данных, где используется представление базы данных в виде древовидной (иерархической) структуры

- 3  Система управления иерархическими базами данных с транзакционными возможностями
- 4  логическая модель данных, являющаяся расширением иерархического подхода и описывающая структурный аспект, аспект целостности и аспект обработки данных в сетевых базах данных

#### №6

Что такое EMC Connectrix:

- 1  Устройства для периферийных сетей хранения данных, где требуется непрерывный доступ к растущим сетевым системам хранения данных
- 2  Это выделенный сервер, предназначенный для выполнения файловых операций ввода-вывода и хранящий файлы любого типа
- 3  Свободная операционная система для сетевого хранилища
- 4  нет правильного ответа

#### №7

Устройства NAS еще часто называют ... :

Отв  
т: файлерами (без учета регистра)

#### №8

Доступ к устройствам NAS производится с помощью:

- 1  специальных протоколов доступа к файлам
- 2  специальных данных реестра ОС
- 3  специальных утилит командной строки
- 4  нет правильного ответа

#### №9

История сетевой системы хранения данных(NAS) началась в:

- 1  1980 году
- 2  1985 году
- 3  1989 году
- 4  1992 году

#### №10

Основное различие между SAN и NAS состоит в ... :

- 1  способе организации обмена данными между устройствами хранения и серверами
- 2  цене
- 3  программном обеспечении
- 4  архитектуре

#### №11

Преимущества NAS:

- 1  Дешевизна и доступность его ресурсов не только для отдельных серверов, но и для любых компьютеров организации

- 2  Простота коллективного использования ресурсов
- 3  Простота развертывания и администрирования
- 4  Универсальность для клиентов
- 5  Улучшение производительности приложений и доступность данных
- 6  Снижение стоимости хранилищ данных и их управления
- 7  Увеличение общей емкости ресурсов хранения

#### №12

Что такое NAS:

- 1  сетевая система хранения данных, сетевое хранилище
- 2  сеть передачи данных на уровне блоков
- 3  архитектурное решение, в случае когда устройство для хранения данных подключено непосредственно к серверу
- 4  нет правильного ответа

#### №13

К ресурсам хранения данных в сетях хранения данных относятся:

- 1  дисковые массивы
- 2  ленточные библиотеки
- 3  библиотеки с интерфейсом Fibre Channel
- 4  облачное хранилище
- 5  твердотельные накопители

#### №14

Существуют следующие топологии Fibre Channel:

- 1  Точка-точка
- 2  Управляемая петля
- 3  Коммутируемая связная архитектура
- 4  Звезда
- 5  Кольцо

#### №15

Fibre Channel состоит из ... уровней:

- 1  5
- 2  6
- 3  7
- 4  9

#### №16

Fibre Channel был утвержден ANSI как стандарт, упрощающий интерфейс HIPPI в:

- 1  1994 году
- 2  1987 году
- 3  1991 году
- 4  1980 году

№17

Что такое Fibre Channel:

- 1  семейство протоколов для высокоскоростной передачи данных
- 2  набор сетевых протоколов передачи данных, используемых в сетях
- 3  это иерархически организованный набор сетевых протоколов для организации взаимодействия узлов в сети
- 4  это комплект протоколов, касающихся вопросов шифрования, аутентификации и обеспечения защиты при транспортировке IP-пакетов

№18

Что такое сети хранения данных:

- это сеть передачи данных на уровне блоков, предназначенная для разделения ресурсов
- 1  высокопроизводительных устройств хранения данных между многочисленными серверами и рабочими станциями
  - 2  это система, обеспечивающая обмен данными между вычислительными устройствами
  - 3  это организованная в соответствии с определёнными правилами и поддерживаемая в памяти компьютера совокупность данных
  - 4  это совокупность отношений, содержащих всю информацию, которая должна храниться в БД

№19

Если между А и В существует функциональная зависимость не ключевого атрибута от части составного ключа, то говорят, что между А и В существует

- 1  Частичная функциональная зависимость
- 2  Полная функциональная зависимость
- 3  Транзитивная зависимость
- 4  Многозначная зависимость

№20

Если А функционально зависит от В и В функционально зависит от С, но обратная зависимость отсутствует, то говорят, что между А и С существует

- 1  Транзитивная зависимость
- 2  Функциональная зависимость
- 3  Полная функциональная зависимость
- 4  Многозначная зависимость

№21

Если каждому значению А соответствует множество значений В, то говорят, что между А и В существует

- 1  Многозначная зависимость
- 2  Частичная функциональная зависимость
- 3  Полная функциональная зависимость
- 4  Взаимная независимость

#### №22

В составе группы администратора БД должны быть:

- 1  системные аналитики
- 2  проектировщики структур данных и внешнего по отношению к банку данных информационного обеспечения
- 3  проектировщики технологических процессов обработки данных
- 4  системные и прикладные программисты
- 5  операторы и специалисты по техническому обслуживанию
- 6  SEO программисты

#### №23

На современном этапе различают следующие уровни организации данных:

- 1  Внешний уровень
- 2  Концептуальный уровень
- 3  Внутренний уровень
- 4  Логический уровень
- 5  Физический уровень
- 6  Исследовательский уровень

#### №24

Жизненный цикл банка данных:

- 1  Проектирование
- 2  Реализация
- 3  Эксплуатация
- 4  Модернизация и развитие
- 5  Снятие с эксплуатации
- 6  Анализ эффективности

#### №25

Классификация структурированных банка данных по типу используемой модели различают:

- 1  Сетевая
- 2  Иерархическая
- 3  Реляционная
- 4  Смешанные
- 5  Мультимодельные
- 6  Неструктурированные

#### Доклады

1. Информационные технологии в условиях интенсивных технологий ведения животноводства.
2. Система «СЕЛЭКС» и ее практическое применение.
3. Автоматизированное рабочее место зоотехника-селекционера.
4. Система идентификации племенных животных и формы учета.
5. Информационные технологии в мясном скотоводстве.

### **3.3.2 Для промежуточного контроля**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Требования, предъявляемые к автоматизированным системам в племенном животноводстве.
2. Информационные системы и технологии в животноводстве России и стран СНГ на различных уровнях интеграции.
3. Автоматизированные рабочие места (АРМ) специалистов сельского хозяйства.
4. Обзор существующих доступных компьютерных программ для расчета рационов для сельскохозяйственных животных.
5. специализированной программе для расчета рационов «Коралл». Принцип работы и его базовые функции.
6. Система «СЕЛЭКС» и ее практическое применение.
7. 1С:Предприятие 8. Селекция в животноводстве. КРС. Принцип работы и базовые функции.
8. Система сбора первичной информации (рождение теленка, генеалогия, живая масса, отел и др.), базирующаяся на регистрации всех событий в процессе онтогенеза животных.
9. Комплекс программных средств формирование баз данных на уровне племенного хозяйства, включающих возрастной состав стада, живую массу и интенсивность роста, свод данных бонитировки.
10. Задачи информатизации мясного скотоводства.
11. Методы автоматизированного ведения управления племенной работой.
12. Интернет-технологии в животноводстве.
13. Применение облачных технологий для организации учета в животноводстве.
14. Перспективные методы идентификации животных.
15. Свободное программное обеспечение как основа повышения эффективности работы сельскохозяйственных предприятий.

#### **Практические задания для экзамена**

**Задание 1.** Описать структуру документа «Карточка племенного быка» (Форма 1-мол), представленного на рисунке 1 и 2:

- подразделить реквизиты документов на признаки и основания,
- выбрать условные обозначения для реквизитов, описать область определения каждого реквизита;
- записать формулы вычисления оснований;
- выделить показатели, описать и пояснить их структуру;
- построить граф взаимосвязи показателей.





Определить величину чистого приведенного денежного потока (NPV), сделать вывод о принятии или не принятии проекта.

**Задание 3.** Решить задачу с применением средств информационно-коммуникационных технологий и баз данных.

Животноводческая ферма получает прибыль от реализации продукции 2000000 руб. ежемесячно. Объем продаж составляет 100 тонн мяса ежемесячно по цене 200 руб. за кг. Начало проекта 01.01.2023, длительность 1 год. По календарному плану в марте месяце предприятие собирается приобрести оборудование стоимостью 7 000 000 руб.

Определить период окупаемости оборудования, дать формулы.

**Задание 4.** Решить задачу с применением средств информационно-коммуникационных технологий и баз данных.

Владелец животноводческой фермы хочет арендовать за 100 000 руб. в месяц новую линию по производству мясной продукции. Продажная цена одного продукта 250 руб. за кг., переменные затраты 100 руб.

Требуется решить:

– будет ли прибыль от реализации 500 тонн. продукта;

– сколько продукта надо продать, чтобы выйти на безубыточный бизнес, дать формулы.

**Задание 5.** Решить задачу с применением средств информационно-коммуникационных технологий и баз данных.

Животноводческая ферма берет кредит в банке 5 000 000 руб. на год с отсрочкой выплаты по процентам на месяц (ставка 10% ежемесячно) и вкладывает в депозит 1 000 000 руб., приносящий 5%-й доход ежемесячно. Предприятие планирует сбыт продукции в количестве 100 тонн по цене 250 руб. за 1 кг. мяса. Прямые издержки на производство продукции составляют 90 руб. за единицу продукции.

Рассчитать NPV и срок окупаемости инвестиций, дать формулы.

### *Тесты для проведения промежуточной аттестации*

№1

Графическое представление числовых данных, позволяющее быстро оценить соотношение нескольких величин – это...

- 1  диаграмма
- 2  таблица
- 3  схема

№2

Какого типа диаграмм не существует?

- 1  Линейная диаграмма
- 2  Гистограмма
- 3  Круговая диаграмма
- 4  График

№3

Выберете верное утверждение. В диаграмме любого типа можно выделить следующие объекты: 1) область диаграмма; 2) область построения диаграммы

- 1  Верно только 1
- 2  Верно только 2
- 3  Оба верны
- 4  Оба неверны

№4

Когда нужно сравнивать значения нескольких наборов данных, графически изобразить отличия значений одних данных от других, показать изменения данных с течением времени, целесообразно создать:

- 1  Гистограмму
- 2  Круговую диаграмму
- 3  Линейчатую диаграмму

№5

Плоские и объемные диаграммы – это...

- 1  Круговые
- 2  Линейчатые
- 3  Графики

№6

Если количество данных в наборе достаточно большое или если нужно отразить динамику изменения данных во времени, целесообразно использовать...

- 1  График
- 2  Гистограмму
- 3  Круговую диаграмму
- 4  нет правильного ответа

№7

Выберете верное утверждение о диаграммах

- 1  Числовым данным пропорциональны размеры геометрических фигур, расстояния от них до осей, которые отображают эти данных
- 2  При редактировании диаграмм в электронных таблицах размеры или количество фигур, которые отображают данных, не изменяются автоматически – необходимо каждый элемент редактировать отдельно
- 3  Числовые данные в диаграммах отображаются только в виде прямоугольников и сегментов кругов

№8

Как называется гистограмма, в которой вертикальная ось имеет шкалу в процентах?

- 1  Гистограмма с накоплением
- 2  Гистограмма с группировкой
- 3  Нормальная гистограмма с накоплением

№9

Предварительно заполнив диапазон ячеек значения аргумента и соответствующими

значениями функций, можно использовать ... диаграммы

- 1  Точечные
- 2  Круговые
- 3  Сетевые

№10

Выберете верные утверждения: 1) Построенную диаграмму можно редактировать; 2) Построенную диаграмму можно форматировать

- 1  Верно только 1
- 2  Верно только 2
- 3  Верны оба
- 4  Оба неверны

№11

Аналитик это ...

- 1  специалист в области анализа и моделирования
- 2  специалист в предметной области
- 3  человек, решающий определенные задачи
- 4  человек, который имеет опыт в программировании

№12

Эксперт это ...

- 1  специалист в области анализа и моделирования
- 2  специалист в предметной области
- 3  человек, решающий определенные задачи
- 4  человек, который имеет опыт в программировании

№13

Задача классификации сводится к ...

- 1  нахождения частых зависимостей между объектами или событиями
- 2  определения класса объекта по его характеристиками
- 3  определение по известным характеристикам объекта значение некоторого его параметра
- 4  поиска независимых групп и их характеристик в всем множестве анализируемых данных

№14

Задача кластеризации заключается в ...

- 1  нахождения частых зависимостей между объектами или событиями
- 2  определения класса объекта по его характеристикам
- 3  определение по известным характеристикам объекта значение некоторого его параметр
- 4  поиска независимых групп и их характеристик в всем множестве анализируемых данных

№15

Целью поиска ассоциативных правил является ...

- 1  нахождения частых зависимостей между объектами или событиями
- 2  определения класса объекта по его характеристикам
- 3  определение по известным характеристикам объекта значение некоторого его параметр
- 4  поиска независимых групп и их характеристик в всем множестве анализируемых данных

**3.4 Оценочные средства по компетенции ПК-3 – способность к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов.**

#### *3.4.1 Для текущего контроля*

##### *Тесты*

№1

Информационные системы ... назначения решают задачи информационного обслуживания аппарата административного управления и функционируют во всех регионах страны:

- 1  Федерального
- 2  Местного
- 3  Глобального
- 4  Территориального
- 5  Муниципального

№2

Основной задачей организации работы центрального офиса в корпоративной системе является ...:

- 1  Подготовка стратегического плана развития
- 2  Обеспечение функционирования финансовой дирекции
- 3  Руководство общей деятельностью фирмы
- 4  Укрепление правового положения фирмы
- 5  Обеспечение связей с заказчиками, поставщиками, партнерами

№3

Информационные системы управления классифицируются по:

- 1  Уровню в системе государственного управления
- 2  Числу компьютеров в сети предприятия
- 3  Области функционирования экономического объекта
- 4  Видам процессов управления
- 5  Уровню подразделения предприятия

№4

Выбор стратегии организации автоматизированной информационной технологии определяется ...:

- 1  Областью функционирования предприятия
- 2  Принятой моделью управления
- 3  Существующей информационной инфраструктурой
- 4  Топологией локальной сети предприятия
- 5  Объемом документооборота

№5

К основным автоматизированным инструментальным средствам, используемым на разных уровнях управления предприятием, можно отнести ...:

- 1  Стратегические информационные системы
- 2  Системы поддержки принятия решений
- 3  Базы данных
- 4  Тактические информационные системы
- 5  Оперативные информационные системы
- 6  Системы увеличения объема документооборота

№6

По степени охвата задач управления информационные технологии управления делятся на ...:

- 1  Автоматизированную обработку данных
- 2  Электронный офис
- 3  Поддержку принятия решений
- 4  Автоматизацию функций управления
- 5  Работу с графическими объектами
- 6  Автоматизацию работы с филиалами

№7

Для малых предприятий наиболее предпочтительной является ... информационная технология:

- 1  Комбинированная сетевая
- 2  Централизованная сетевая
- 3  Централизованная локальная
- 4  Децентрализованная локальная
- 5  Комбинированная распределенная

№8

Корпоративная информационная технология крупного предприятия имеет, как правило, ... структуру:

- 1  Иерархическую трехуровневую
- 2  Локальную
- 3  Иерархическую двухуровневую

- 4  Распределенную
- 5  Распределенную трехуровневую

#### №9

К преимуществам комбинированной сетевой организации автоматизированной информационной технологии относятся:

- 1  Экономия эксплуатационных расходов
- 2  Возможность реализации архитектуры «клиент-сервер»
- 3  Высокая адаптивность к требованиям пользователей
- 4  Единственный вариант сочетания аппаратных и программных средств
- 5  Возможность решения разноплановых задач на единственном сервере

#### №10

Оперативная информация, полученная в ходе функционирования автоматизированной информационной системы, может применяться для:

- 1  Планирования и сбалансирования ресурсов фирмы
- 2  Оценки результатов управленческих решений
- 3  Оперативного управления себестоимостью продукции
- 4  Контроля работы персонала предприятия
- 5  Принятия стратегических управленческих решений

#### №11

Интегрированные информационные системы управления предназначены для автоматизации следующих стадий функционирования экономического объекта:

- 1  Научно-исследовательские работы
- 2  Проектирование и изготовление изделия
- 3  Выпуск и сбыт продукции
- 4  Анализ эксплуатации изделия
- 5  Генерация идеи нового изделия или услуги
- 6  Изъятие изделия из торгового оборота

#### №12

По степени автоматизации информационных процессов информационные системы управления делятся на:

- 1  Ручные
- 2  Автоматизированные
- 3  Автоматические
- 4  Технические
- 5  Компьютерные

#### №13

Объектами проектирования информационной технологии являются обеспечивающие подсистемы ... информации.

- 1  Сбора

- 2  Передачи
- 3  Хранения
- 4  Обработки
- 5  Удаления
- 6  Автоматизации
- 7  Переноса

#### №14

Совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при создании и внедрении информационной системы и информационной технологии, представляет собой ... обеспечение информационной технологии.

- 1  Правовое
- 2  Организационное
- 3  Информационное
- 4  Эргономическое
- 5  Лингвистическое

#### №15

Информационно-технологическим инструментарием контроллинга является ....

- 1  Система поддержки принятия решений
- 2  АРМ менеджера
- 3  Система управления базами данных
- 4  Система решения функциональных задач

#### №16

К структурным единицам экономической информации относятся ...:

- 1  Реквизит
- 2  Показатель
- 3  Информационный массив
- 4  Информационная система
- 5  Информационная матрица
- 6  Критерий
- 7  Элемент
- 8  Атрибут

#### №17

Внемашинное информационное обеспечение процесса управления включает ...:

- 1  Систему экономических показателей
- 2  Потоки информации
- 3  Систему классификации и кодирования
- 4  Документацию
- 5  Базы и банки данных
- 6  Базы знаний
- 7  Файлы и массивы данных

#### №18

Система показателей – это совокупность взаимосвязанных ... показателей, используемых для решения задач информационных систем управления.

- 1  Социальных
- 2  Экономических
- 3  Технико-экономических
- 4  Управленческих
- 5  Стратегических
- 6  Тактических

#### №19

Документационное обеспечение видов работ и функций управления - ....

- 1  Документирование
- 2  Документооборот
- 3  Документопоток
- 4  Система документации
- 5  Информационный поток

#### №20

Выделяют АРМ менеджера по ... планированию:

- 1  Технико-экономическому
- 2  Оперативно-производственному
- 3  Внутрицеховому
- 4  Стратегическому
- 5  Межфилиальному
- 6  Тактическому

#### **Доклады**

1. Приемы анализа больших данных.
2. Методы бикластеризации для анализа интернет-данных.
3. Определение OLAP-систем. Основные правила Кодда.
4. Задача классификации и регрессии в интеллектуальном анализе данных.
5. Классификация задач Data Mining.

#### **3.4.2 Для промежуточного контроля**

##### **Вопросы к экзамену**

1. Определение понятий «модель» и «моделирование».
2. Функции моделей в современной науке и практике.
3. Основные свойства любой модели
4. Моделирование как этап целенаправленной деятельности.
5. Основные этапы моделирования
6. Инструментарий моделирования. Общая характеристика работы в MS Excel.

7. Классификация моделей.
8. Виды моделей, используемых в зоотехнии.
9. Основные математические модели (математические модели анализа) в зоотехнии. Краткая характеристика. Принципы использования.
10. Основные статистические модели (статистические методы анализа) в зоотехнии. Краткая характеристика. Принципы использования.
11. Значение математического моделирования для прикладных и естественных наук.
12. Компьютерные модели. Определения. Основные понятия. Значение. Примеры.
13. Историческая справка становления моделирования в биологических науках.
14. Общие принципы моделирования экосистем и агроэкосистем.
15. Агроэкосистемы как объекты моделирования и проектирования.

### ***Практические задания для экзамена***

**Задание 1.** Спроектировать модуль базы данных «Учет движения ОС в молочно-товарной ферме (МТФ)».

В процессе учета участвуют специалисты основных подразделений хозяйства, бухгалтерии, отдела материально-технического снабжения. ОС подразделяются на группы (здания, сооружения, станки, оборудование, автотранспорт грузовой, легковой и т.п.). Внутри группы ОС отличаются наименованием, маркой, производителем, каждое ОС имеет уникальный инвентарный номер.

Отдел МТС принимает заявки от подразделений на приобретение новых ОС, совместно с бухгалтерией планирует движение ОС между подразделениями и покупку новых ОС, передает новые ОС на учет в подразделения.

Программное обеспечение сотрудника МТС должно позволять:

- 1) хранить заявки, поданные подразделениями на приобретение ОС; информацию о подразделениях предприятия; данные о поступлении новых ОС;
- 2) выводить в удобной форме данные по следующим запросам пользователя:
  - поиск сведений о заданном подразделении его названию;
  - выборка заявок на ОС, отсортированные по дате заявки и подразделению;
  - выборка данных о поступлении ОС, сгруппированные по подразделениям;
  - расчет суммарной стоимости заявленных ОС с группировкой по месяцам и подразделениям
  - диаграмма - расчет стоимости закупленных ОС с группировкой по подразделениям;
  - определение 2-х самых «требовательных» подразделений (стоимость их заявок максимальна);
- 3) автоматизировать обработку информации при следующих операциях:
  - приобретение ОС (ввод приходной накладной);
  - передачу ОС в подразделение (отметка о выполнении заявки с заданным кодом);
  - формирование ежемесячной ведомости потребностей с группировкой по видам ОС;
  - передача устаревших документов в архив (удаление выполненных заявок и накладных за прошлый финансовый год);
- 4) выводить выходные документы на печать (ведомость потребностей, диаграмма закупок, копия приходной накладной);
- 5) выводить сведения об авторе и назначении программы.

**Задание 2.** Разработать базу данных для учета заказов на мясную продукцию на малом предприятии АПК. Модуль «Работа с клиентами».

Малое предприятие АПК (животноводческая ферма) занимается выращиванием КРС и производством мяса, мясной продукции и полуфабрикатов. В процессе учета участвует менеджер по работе с клиентами, бухгалтерия, менеджер по снабжению, управляющий производством.

Менеджер по работе с клиентами оформляет заказы, рассчитывает стоимость заказа, принимает оплату и выдает готовую продукцию. На заказанную продукцию принимается предоплата и выдается квитанция и кассовый чек. В конце рабочего дня подсчитывается кассовая выручка, оформляются документы о сдаче денег. Постоянные клиенты пользуются скидкой в 5% от стоимости заказа.

Программное обеспечение регистратора должно позволять:

- 1) хранить в течение года необходимую информацию о каждом клиенте и сделанных им заказах; хранить прейскурант продукции;
- 2) выводить в удобной форме данные по следующим запросам пользователя:
  - поиск заданного заказа по фамилии клиента и дате заказа;
  - выборка всех данных о заказах, которые выполняются в настоящее время, с сортировкой по виду продукции;
  - определение постоянных клиентов (стоимость заказов клиента за год должна превысить заданную сумму);
  - диаграмма - ежедневное количество принятых и выполненных заказов;
  - расчет количества заказов по видам продукции за год;
  - суммарная стоимость заказов по видам продукции;
- 3) автоматизировать обработку информации при следующих операциях:
  - прием нового заказа (ввод новой записи в книге заказов, формирование квитанции - счета);
  - коррекция принятого заказа (поиск заказа и изменение количества или видов заказанной продукции);
  - отпуск готовой продукции (формирование счета на оплату с учетом скидки, отметка о выполнении заказа);
  - предоставление клиентам рекламной информации о продукции фирмы (выпуск рекламных буклетов);
- 4) выводить следующие документы на печать - рекламный буклет о продукции и фирме, счет на оплату заказа, диаграмма количества заказов, отчет о стоимости заказов по видам и месяцам;
- 5) выводить сведения об авторе и назначении программы.

**Задание 3.** Разработать базу данных для учета заказов на продукцию на малом предприятии. Модуль «Управление производством».

Малое предприятие АПК (животноводческая ферма) занимается выращиванием КРС и производством мяса, мясной продукции и полуфабрикатов. В процессе учета участвует менеджер по работе с клиентами, бухгалтерия, менеджер по снабжению, управляющий производством.

Управляющий производством анализирует принятые заказы, планирует распределение работ между исполнителями, ведет таблицу учета выполненных работ, ведомость расхода сырья и материалов. Программное обеспечение управляющего должно позволять:

- 1) хранить необходимую информацию о каждом виде продукции; хранить прейскуранты материалов и работ, список сотрудников по бригадам, таблицу выполненных работ;
- 2) выводить в удобной форме данные по следующим запросам пользователя:
  - поиск данных о заданном виде продукции по его номенклатурному номеру;
  - выборка всех данных о сотрудниках с сортировкой по бригадам;

выборка номенклатурного номера и наименования продукции, которые должны быть выполнены заданной бригадой за заданный период времени;

расчет суммарной стоимости работ, выполненных каждым сотрудником за заданный месяц;

расчет стоимости изготовленной продукции с группировкой по бригадам и месяцам; диаграмма - стоимость выполненных работ с группировкой по бригадам;

3) автоматизировать обработку информации при следующих операциях:

распределение сотрудников по бригадам (ввод и коррекция данных);

учет труда и зарплаты (ведение табеля выполненных работ, формирование месячной ведомости зарплаты);

учет материалов (ввод и коррекция данных о расходе материалов);

переоценка стоимости услуг (коррекция цены заданного материала или работы, групповое изменение цен с заданным коэффициентом);

4) выводить выходные документы на печать (прайс-листы работ и материалов, ведомость заработной платы, ведомость расхода материалов с группировкой по виду материала, диаграмма);

5) выводить сведения об авторе и назначении программы.

**Задание 4.** Разработать базу данных для мониторинга закупочных цен предприятия. Модуль «АРМ маркетолога»

Предприятие производит закупки материалов для изготовления своей продукции (например, колбасных изделий) у различных поставщиков. Ряд поставщиков принимает оплату за материалы в виде готовой продукции, другие - только «живыми деньгами». Задача мониторинга состоит в отслеживании рыночных цен на материалы и подборе наилучших поставщиков с учетом их географического расположения (в фактическую стоимость материала следует включить расходы на доставку).

Мониторингом занимается отдел маркетинга, который аккумулирует информацию о поставщиках и их предложениях, ведет переписку с ними, заключает договора о намерениях, вырабатывает рекомендации по закупкам и т.д.

Программное обеспечение маркетолога должно позволять:

1) хранить данные о поставщиках материалов, о заключенных с ними договорах и сведения о транспортных расходах в зависимости от города, в котором расположен поставщик;

2) выводить в удобной форме данные по следующим запросам пользователя:

поиск заданного поставщика по его учетному номеру или названию;

выборка данных о поставщиках, расположенных в заданном городе с сортировкой по алфавиту;

выборка списка поставщиков заданного вида товара, которые могут поставить необходимое количество товара по цене не выше заданной в запросе;

диаграмма - количество поставщиков по городам;

расчет суммарной стоимости поставленных материалов с распределением по поставщикам;

3) автоматизировать обработку информации при следующих операциях:

заключение договора с новым поставщиком (ввод данных о поставщике и договоре);

изменение данных о поставщике (адрес, ИНН, список поставляемых товаров, их цены);

разрыв всех отношений с заданным поставщиком (удаление данных о нем и его договорах в архив);

выбор наилучшего поставщика (с минимальной фактической ценой материала) для каждого вида материала;

4) выводить следующие данные на печать - договор о поставках, список материалов с распределением по поставщикам; таблица фактической стоимости поставок

(перекрестная), годовой отчет о суммарной стоимости поставок с итогами по каждому поставщику.

5) выводить сведения об авторе и назначении программы.

**Тесты для проведения промежуточной аттестации**

**№1**

Информационные системы ... назначения решают задачи информационного обслуживания аппарата административного управления и функционируют во всех регионах страны:

- 1  Федерального
- 2  Местного
- 3  Глобального
- 4  Территориального
- 5  Муниципального

**№2**

Основной задачей организации работы центрального офиса в корпоративной системе является ...:

- 1  Подготовка стратегического плана развития
- 2  Обеспечение функционирования финансовой дирекции
- 3  Руководство общей деятельностью фирмы
- 4  Укрепление правового положения фирмы
- 5  Обеспечение связей с заказчиками, поставщиками, партнерами

**№3**

Информационные системы управления классифицируются по:

- 1  Уровню в системе государственного управления
- 2  Числу компьютеров в сети предприятия
- 3  Области функционирования экономического объекта
- 4  Видам процессов управления
- 5  Уровню подразделения предприятия

**№4**

Выбор стратегии организации автоматизированной информационной технологии определяется ...:

- 1  Областью функционирования предприятия
- 2  Принятой моделью управления
- 3  Существующей информационной инфраструктурой
- 4  Топологией локальной сети предприятия
- 5  Объемом документооборота

**№5**

К основным автоматизированным инструментальным средствам, используемым на разных уровнях управления предприятием, можно отнести ...:

- 1  Стратегические информационные системы
- 2  Системы поддержки принятия решений

- 3  Базы данных
- 4  Тактические информационные системы
- 5  Оперативные информационные системы
- 6  Системы увеличения объема документооборота

#### №6

По степени охвата задач управления информационные технологии управления делятся на ...:

- 1  Автоматизированную обработку данных
- 2  Электронный офис
- 3  Поддержку принятия решений
- 4  Автоматизацию функций управления
- 5  Работу с графическими объектами
- 6  Автоматизацию работы с филиалами

#### №7

Для малых предприятий наиболее предпочтительной является ... информационная технология:

- 1  Комбинированная сетевая
- 2  Централизованная сетевая
- 3  Централизованная локальная
- 4  Децентрализованная локальная
- 5  Комбинированная распределенная

#### №8

Корпоративная информационная технология крупного предприятия имеет, как правило, ... структуру:

- 1  Иерархическую трехуровневую
- 2  Локальную
- 3  Иерархическую двухуровневую
- 4  Распределенную
- 5  Распределенную трехуровневую

#### №9

К преимуществам комбинированной сетевой организации автоматизированной информационной технологии относятся:

- 1  Экономия эксплуатационных расходов
- 2  Возможность реализации архитектуры «клиент-сервер»
- 3  Высокая адаптивность к требованиям пользователей
- 4  Единственный вариант сочетания аппаратных и программных средств
- 5  Возможность решения разноплановых задач на единственном сервере

#### №10

Оперативная информация, полученная в ходе функционирования автоматизированной информационной системы, может применяться для:

- 1  Планирования и сбалансирования ресурсов фирмы
- 2  Оценки результатов управленческих решений
- 3  Оперативного управления себестоимостью продукции
- 4  Контроля работы персонала предприятия
- 5  Принятия стратегических управленческих решений

#### №11

Интегрированные информационные системы управления предназначены для автоматизации следующих стадий функционирования экономического объекта:

- 1  Научно-исследовательские работы
- 2  Проектирование и изготовление изделия
- 3  Выпуск и сбыт продукции
- 4  Анализ эксплуатации изделия
- 5  Генерация идеи нового изделия или услуги
- 6  Изъятие изделия из торгового оборота

#### №12

По степени автоматизации информационных процессов информационные системы управления делятся на:

- 1  Ручные
- 2  Автоматизированные
- 3  Автоматические
- 4  Технические
- 5  Компьютерные

#### №13

Объектами проектирования информационной технологии являются обеспечивающие подсистемы ... информации.

- 1  Сбора
- 2  Передачи
- 3  Хранения
- 4  Обработки
- 5  Удаления
- 6  Автоматизации
- 7  Переноса

#### №14

Совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при создании и внедрении информационной системы и информационной технологии, представляет собой ... обеспечение информационной технологии.

- 1  Правовое
- 2  Организационное

- 3  Информационное
- 4  Эргономическое
- 5  Лингвистическое

№15

Информационно-технологическим инструментарием контроллинга является ....

- 1  Система поддержки принятия решений
- 2  АРМ менеджера
- 3  Система управления базами данных
- 4  Система решения функциональных задач

№16

К структурным единицам экономической информации относятся ...:

- 1  Реквизит
- 2  Показатель
- 3  Информационный массив
- 4  Информационная система
- 5  Информационная матрица
- 6  Критерий
- 7  Элемент
- 8  Атрибут

№17

Внемашинное информационное обеспечение процесса управления включает ...:

- 1  Систему экономических показателей
- 2  Потоки информации
- 3  Систему классификации и кодирования
- 4  Документацию
- 5  Базы и банки данных
- 6  Базы знаний
- 7  Файлы и массивы данных

№18

Система показателей – это совокупность взаимосвязанных ... показателей, используемых для решения задач информационных систем управления.

- 1  Социальных
- 2  Экономических
- 3  Технико-экономических
- 4  Управленческих
- 5  Стратегических
- 6  Тактических

№19

Документационное обеспечение видов работ и функций управления - ....

- 1  Документирование
- 2  Документооборот
- 3  Документопоток
- 4  Система документации
- 5  Информационный поток

№20

Выделяют АРМ менеджера по ... планированию:

- 1  Техничко-экономическому
- 2  Оперативно-производственному
- 3  Внутрицеховому
- 4  Стратегическому
- 5  Межфилиальному
- 6  Тактическому

**3.5 Оценочные средства по компетенции ПК-4 – способность применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных.**

**3.5.1 Для текущего контроля**

**Тесты**

№1

Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД

- 1  Физический уровень
- 2  Внутренний уровень
- 3  Внешний уровень
- 4  Нет правильного ответа

№2

Внутренний уровень архитектуры СУБД

- 1  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 2  Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных
- 4  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных

№3

Внешний уровень СУБД

- 1  Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения
- 2  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации

- 3  Для множества пользователей, описывает обобщенное представление данных
- 4  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных

#### №4

Концептуальный уровень СУБД

- 1  Переходный от внутреннего к внешнему, описывает обобщенное представление данных для множества пользователей
- 2  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 4  Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции с данными

#### №5

Столбец или группа столбцов таблицы, значения которых совпадают со значениями первичного ключа другой таблицы называют

- 1  Внешний ключ
- 2  Первичный ключ
- 3  Индекс
- 4  Степень отношения

#### №6

Сколько внешних ключей может содержать таблица?

- 1  Один или несколько внешних ключей
- 2  Один и только один внешний ключ
- 3  Внешний ключ быть не может единственным
- 4  Количество внешних ключей определяется количеством полей в таблице

#### №7

В какой модели данных основным элементом является таблица?

- 1  реляционной
- 2  иерархической
- 3  многомерной
- 4  сетевой

#### №8

Запись – это:

- 1  одна строка реляционной таблицы
- 2  строка заголовка реляционной таблицы
- 3  один столбец реляционной таблицы
- 4  нет правильного ответа

#### №9

Описание структуры единиц информации, хранящихся в БД, представляет собой

- 1  концептуальную схему
- 2  логическую схему БД
- 3  модель «сущность – связь»
- 4  ER-диаграмму

№10

Какой термин относится не к моделям данных, а к представлению данных

- 1  Реляционная модель
- 2  Даталогическая модель
- 3  Физическая модель
- 4  Инфологическая модель

№11

Реляционная модель данных. Атрибут это

- 1  Столбец в реляционной таблице
- 2  Строка в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Несколько столбцов в реляционной таблице

№12

Реляционная модель данных. Кортеж это

- 1  Строка в реляционной таблице
- 2  Столбец в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Несколько столбцов в реляционной таблице

№13

Реляционная модель данных. Схема отношения это

- 1  Совокупность имен атрибутов в реляционной таблице
- 2  Столбец в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Строка в реляционной таблице

№14

Реляционная модель данных. Домен

- 1  Определяется на столбцах в реляционной таблице
- 2  Атрибуты определяются на доменах
- 3  Определяется на строках в реляционной таблице
- 4  Определяется на кортежах в реляционной таблице

№15

Модель представления данных – это

- 1  Логическая структура данных, хранимых в базе данных

- 2  Физическая структура данных, хранимых в базе данных
- 3  Иерархическая структура данных
- 4  Сетевая структура данных

№16

Могут ли в реляционной таблице присутствовать полностью идентичные записи?

- 1  не могут
- 2  могут
- 3  могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных
- 4  нет правильного ответа

№17

Первичный ключ – это

- 1  атрибут, значение которого однозначно идентифицирует запись
- 2  атрибут, находящийся в левом столбце таблицы
- 3  первая запись таблицы
- 4  нет правильного ответа

№18

В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается

- 1  древовидной структурой
- 2  таблицей
- 3  сетевой схемой
- 4  совокупностью таблиц

№19

Сетевая база данных предполагает такую организацию данных, при которой

- 1  помимо вертикальных иерархических связей (между данными) существуют и горизонтальные
- 2  связи между данными отражаются в виде таблицы
- 3  связи между данными описываются в виде дерева
- 4  связи между данными отражаются в виде совокупности нескольких таблиц

№20

Ключ называется сложным, если состоит

- 1  Из нескольких атрибутов
- 2  Из нескольких записей
- 3  Из одного атрибута
- 4  Из одного атрибута, длина значения которого больше заданного количества символов

№21

Выберите этапы проектирования базы данных.

- 1  Изучение информационных потребностей пользователей, нормализация отношений, создание инфологической модели предметной области.

- 2  Разработка ограничений целостности, создание даталогической модели базы данных, выбор СУБД.
- 3  Анализ предметной области, выбор СУБД, изучение потребностей пользователей, изучение существующей информационной системы.
- 4  Нет правильного ответа

#### №22

Чем принципиально отличаются инфологическая модель предметной области и даталогическая модель базы данных?

- 1  Инфологическая модель не содержит атрибуты – внешние ключи. Связи между таблицами отображаются в виде геометрической фигуры.
- 2  Инфологическая модель содержит атрибуты – внешние ключи. Связи между таблицами отображаются в виде геометрической фигуры.
- 3  Инфологическая и даталогическая модели ничем принципиально не отличаются. Связи между таблицами отображаются одинаково.
- 4  Нет правильного ответа

#### №23

На этапе концептуализации определяются следующие

- 1  особенности задачи;
- 2  доступность материала для исследования;
- 3  типы доступных данных;
- 4  исходные и выводимые данные,
- 5  подзадачи общей задачи;

#### №24

Нормализация применяется в

- 1  Реляционных базах данных для устранения функциональных зависимостей
- 2  Сетевых базах данных для устранения избыточности
- 3  Иерархических базах данных для устранения сетевых связей
- 4  Сетевых базах данных для получения избыточности

#### №25

Какими параметрами характеризуются связи?

- 1  Имя, тип, класс принадлежности, направление.
- 2  Направление, обязательность, класс принадлежности, направление.
- 3  Обязательность, имя, класс принадлежности.
- 4  нет правильного ответа

#### Доклады

1. Тенденции развития реляционных СУБД в 21 веке.
2. Исследование объектно-ориентированных баз данных.
3. Объектно-ориентированный и объектно-реляционный подходы: за и против.
4. Обоснование модели полуструктурированных данных.

5. Реляционная алгебра: зачем нужны мультимножества.

### **3.5.2 Для промежуточного контроля**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Файловый подход к организации информационной базы СОИ – сущность подхода, достоинства и недостатки.
2. Понятие интегрированной корпоративной информационной системы предприятия.
3. Свойства современных корпоративных информационных систем.
4. Понятие СУБД, основные функции СУБД.
5. Безопасность в статистических БД.
6. Трехуровневая архитектура СУБД.
7. Инфологический и даталогический уровни моделирования предметной области. Объекты, атрибуты, связи. Первичный и вторичные ключи. Основные типы абстракции.
8. Классификация моделей данных.
9. Инфологическое моделирование: функциональный и предметный подходы к проектированию БД, проектирование с использованием метода «Сущность–связь».
10. Инфологическое моделирование. Модель «сущность–связь»: Сущности, классификация и характеристика сущностей.
11. Документальные, тезаурусные и дескрипторные модели данных.
12. Реляционная модель данных: понятие отношения, домена, кортежа, атрибута. Представление отношения в виде таблицы. Основные достоинства реляционного подхода.
13. Схема отношения, схема базы данных. Фундаментальные свойства отношений.
14. Нормализованные отношения. Первичные и вторичные ключи отношений. Моделирование связей в реляционной модели данных. Внешние ключи.
15. Язык SQL. Назначения языка. Стандарты SQL. Подмножества языка.

#### **Практические задания для экзамена**

**Задание:** Спроектируйте схему базы данных для указанной в варианте задания предметной области, последовательно выполнив следующие действия:

- постройте функциональную модель предметной области используя CASE-средство MS Visio;
- создайте диаграмму потоков данных предметной области;
- проведите реквизитный анализ документов предметной области;
  - создайте инфологическую модель предметной области с использованием CASE-средства MS Visio;
  - проведите процесс нормализации схемы базы данных до 3НФ;
  - постройте даталогическую модель базы данных.

**Вариант 1.** Учет прихода и расхода кормов в животноводческой ферме.

**Вариант 2.** Учет прихода и расхода ветеринарных препаратов на животноводческой ферме.

**Вариант 3.** Ведение поголовного учета КРС на мясной ферме.

**Вариант 4.** База данных графика производственного процесса на ферме.

**Вариант 5.** База данных готовой продукции животноводческой фермы.

#### **Тесты для проведения промежуточной аттестации**

Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД

- 1  Физический уровень
- 2  Внутренний уровень
- 3  Внешний уровень
- 4  Нет правильного ответа

№2

Внутренний уровень архитектуры СУБД

- 1  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 2  Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных
- 4  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных

№3

Внешний уровень СУБД

- 1  Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения
- 2  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Для множества пользователей, описывает обобщенное представление данных
- 4  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных

№4

Концептуальный уровень СУБД

- 1  Переходный от внутреннего к внешнему, описывает обобщенное представление данных для множества пользователей
- 2  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 4  Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции с данными

№5

Столбец или группа столбцов таблицы, значения которых совпадают со значениями первичного ключа другой таблицы называют

- 1  Внешний ключ
- 2  Первичный ключ
- 3  Индекс
- 4  Степень отношения

№6

Сколько внешних ключей может содержать таблица?

- 1  Один или несколько внешних ключей
- 2  Один и только один внешний ключ
- 3  Внешний ключ быть не может единственным
- 4  Количество внешних ключей определяется количеством полей в таблице

№7

В какой модели данных основным элементом является таблица?

- 1  реляционной
- 2  иерархической
- 3  многомерной
- 4  сетевой

№8

Запись – это:

- 1  одна строка реляционной таблицы
- 2  строка заголовка реляционной таблицы
- 3  один столбец реляционной таблицы
- 4  нет правильного ответа

№9

Описание структуры единиц информации, хранящихся в БД, представляет собой

- 1  концептуальную схему
- 2  логическую схему БД
- 3  модель «сущность – связь»
- 4  ER-диаграмму

№10

Какой термин относится не к моделям данных, а к представлению данных

- 1  Реляционная модель
- 2  Даталогическая модель
- 3  Физическая модель
- 4  Инфологическая модель

№11

Реляционная модель данных. Атрибут это

- 1  Столбец в реляционной таблице
- 2  Строка в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Несколько столбцов в реляционной таблице

№12

Реляционная модель данных. Кортеж это

- 1  Строка в реляционной таблице
- 2  Столбец в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Несколько столбцов в реляционной таблице

#### №13

Реляционная модель данных. Схема отношения это

- 1  Совокупность имен атрибутов в реляционной таблице
- 2  Столбец в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Строка в реляционной таблице

#### №14

Реляционная модель данных. Домен

- 1  Определяется на столбцах в реляционной таблице
- 2  Атрибуты определяются на доменах
- 3  Определяется на строках в реляционной таблице
- 4  Определяется на кортежах в реляционной таблице

#### №15

Модель представления данных – это

- 1  Логическая структура данных, хранимых в базе данных
- 2  Физическая структура данных, хранимых в базе данных
- 3  Иерархическая структура данных
- 4  Сетевая структура данных

#### №16

Могут ли в реляционной таблице присутствовать полностью идентичные записи?

- 1  не могут
- 2  могут
- 3  могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных
- 4  нет правильного ответа

#### №17

Первичный ключ – это

- 1  атрибут, значение которого однозначно идентифицирует запись
- 2  атрибут, находящийся в левом столбце таблицы
- 3  первая запись таблицы
- 4  нет правильного ответа

#### №18

В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается

- 1  древовидной структурой
- 2  таблицей

- 3  сетевой схемой
- 4  совокупностью таблиц

#### №19

Сетевая база данных предполагает такую организацию данных, при которой

- 1  помимо вертикальных иерархических связей (между данными) существуют и горизонтальные
- 2  связи между данными отражаются в виде таблицы
- 3  связи между данными описываются в виде дерева
- 4  связи между данными отражаются в виде совокупности нескольких таблиц

#### №20

Ключ называется сложным, если состоит

- 1  Из нескольких атрибутов
- 2  Из нескольких записей
- 3  Из одного атрибута
- 4  Из одного атрибута, длина значения которого больше заданного количества символов

#### №21

Выберите этапы проектирования базы данных.

- 1  Изучение информационных потребностей пользователей, нормализация отношений, создание инфологической модели предметной области.
- 2  Разработка ограничений целостности, создание даталогической модели базы данных, выбор СУБД.
- 3  Анализ предметной области, выбор СУБД, изучение потребностей пользователей, изучение существующей информационной системы.
- 4  Нет правильного ответа

#### №22

Чем принципиально отличаются инфологическая модель предметной области и даталогическая модель базы данных?

- 1  Инфологическая модель не содержит атрибуты – внешние ключи. Связи между таблицами отображаются в виде геометрической фигуры.
- 2  Инфологическая модель содержит атрибуты – внешние ключи. Связи между таблицами отображаются в виде геометрической фигуры.
- 3  Инфологическая и даталогическая модели ничем принципиально не отличаются. Связи между таблицами отображаются одинаково.
- 4  Нет правильного ответа

#### №23

На этапе концептуализации определяются следующие

- 1  особенности задачи;
- 2  доступность материала для исследования;
- 3  типы доступных данных;
- 4  исходные и выводимые данные,

- 5  подзадачи общей задачи;

№24

Нормализация применяется в

- 1  Реляционных базах данных для устранения функциональных зависимостей
- 2  Сетевых базах данных для устранения избыточности
- 3  Иерархических базах данных для устранения сетевых связей
- 4  Сетевых базах данных для получения избыточности

№25

Какими параметрами характеризуются связи?

- 1  Имя, тип, класс принадлежности, направление.
- 2  Направление, обязательность, класс принадлежности, направление.
- 3  Обязательность, имя, класс принадлежности.
- 4  нет правильного ответа

#### 4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

##### Тесты

##### Критерии оценивания по результатам тестирования:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

##### Научная дискуссия

##### Критерии оценки научной дискуссии:

За участие в дискуссии обучающемуся начисляются баллы в соответствии с критериями, представленными в таблице.

Критерий оценки	Балл
1. Теоретический уровень знаний	15
2. Качество ответов на вопросы	10
3. Подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.)	10
4. Практическая ценность материала	10
5. Способность делать выводы	10

6. Способность отстаивать собственную точку зрения	15
7. Способность ориентироваться в представленном материале	15
8. Степень участия в общей дискуссии	15
<i>Итоговая сумма баллов:</i>	100

Перевод баллов в пятибалльную шкалу оценок представлен в таблице.

Количество баллов	Оценка
76–100	Отлично
51–75	Хорошо
26–50	Удовлетворительно
0–25	Неудовлетворительно

### Доклады

**Критериями оценки доклада** являются: качество текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению и представлению результатов.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к представлению доклада обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата доклада; имеются нарушения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к представлению доклада. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата, доклада; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат, доклад не представлен вовсе.

### Оценочный лист доклада

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ преподаватель \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Оценка
<b>Качество</b>		
1. Соответствие содержания заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления		
3. Самостоятельность выполнения,		
4. Глубина проработки материала,		

5. Использование рекомендованной и справочной литературы		
6. Обоснованность и доказательность выводов		
<i>Общая оценка качества выполнения</i>		
<b>Представление доклада</b>		
1. Свободное владение профессиональной терминологией		
2. Способность формулирования цели и основных результатов при публичном представлении результатов		
3. Качество изложения материала (презентации)		
<i>Общая оценка за защиту реферата</i>		
<b>Ответы на дополнительные вопросы</b>		
Вопрос 1.		
Вопрос 2.		
Вопрос 3.		
<i>Общая оценка за ответы на вопросы</i>		
<b>Итоговая оценка</b>		

## Экзамен

### Критерии оценки при сдаче экзамена

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий зачета, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**  
**«АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕЛЕКЦИОННОЙ**  
**И ГЕНЕТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

**1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-3 – способность к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов	
1	Молекулярная генетика
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
3	<b>Информационные технологии в селекции и генетике животноводства</b>
3	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве
3	Генетические основы разведения и селекции
3	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных
4	Цифровизация производства продуктов животноводства
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4 – способность применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных	
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
3	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
3	Генетические основы разведения и селекции
3	<b>Информационные технологии в селекции и генетике животноводства</b>
3	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве
4	Научно-исследовательская работа
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции и Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПК-3 – способность к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов

ИД-1 Знает структуру научной работы и правила ее оформления ; особенности организации научно-исследовательской деятельности.	ИД-2 Проводит научные исследования в соответствии с требованиями и по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций.	ИД-3 Организовывает
Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач
Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Научные дискуссии, тесты, доклады, экзамены	

вает, реализует и представляет результаты научных исследований в профессиональной области.					
ПК-4 – способность применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных					
ИД-1 Знает современные методы исследований в области селекции и генетики животных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Научные дискуссии, тесты, доклады, экзамены
ИД-2 Применяет современные методы селекции и генетики животных.					
ИД-3 Организовывает проведение работ с применением современных методов селекции и генетики животных.					

**3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**3.1 Оценочные средства по компетенциям: ПК-3 – способность к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов. ПК-4 – способность применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных.**

**Темы научных дискуссий**

- 3) Тенденции развития методов обработки экспериментальных данных.
- 4) Роль анализа данных в современном мире.
  - 3) Понятие «большие данные» в контексте животноводства.
  - 4) «Цифра» и животноводство: как высокие технологии влияют на отрасль.
  - 5) Информационная система управления «Стимул-Селекс».
  - 6) Большие данные в биологии, ветеринарии и селекции животноводства?
  - 7) Обзор современных информационных решений автоматизации животноводческих предприятий.
  - 8) Исследование методов повышения эффективности поисковых операций в базе данных.
  - 9) Исследование методов обеспечения безопасности в статистических базах данных.
  - 10) Особенности разграничения функций между операционной системой и корпоративной СУБД.

**3.2 Оценочные средства по компетенции ПК-3 – способность к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов.**

### *3.2.1 Для текущего контроля*

#### *Тесты*

№1

Информационные системы ... назначения решают задачи информационного обслуживания аппарата административного управления и функционируют во всех регионах страны:

- 1  Федерального
- 2  Местного
- 3  Глобального
- 4  Территориального
- 5  Муниципального

№2

Основной задачей организации работы центрального офиса в корпоративной системе является ...:

- 1  Подготовка стратегического плана развития
- 2  Обеспечение функционирования финансовой дирекции
- 3  Руководство общей деятельностью фирмы
- 4  Укрепление правового положения фирмы
- 5  Обеспечение связей с заказчиками, поставщиками, партнерами

№3

Информационные системы управления классифицируются по:

- 1  Уровню в системе государственного управления
- 2  Числу компьютеров в сети предприятия
- 3  Области функционирования экономического объекта

- 4  Видам процессов управления
- 5  Уровню подразделения предприятия

#### №4

Выбор стратегии организации автоматизированной информационной технологии определяется ...:

- 1  Областью функционирования предприятия
- 2  Принятой моделью управления
- 3  Существующей информационной инфраструктурой
- 4  Топологией локальной сети предприятия
- 5  Объемом документооборота

#### №5

К основным автоматизированным инструментальным средствам, используемым на разных уровнях управления предприятием, можно отнести ...:

- 1  Стратегические информационные системы
- 2  Системы поддержки принятия решений
- 3  Базы данных
- 4  Tактические информационные системы
- 5  Оперативные информационные системы
- 6  Системы увеличения объема документооборота

#### №6

По степени охвата задач управления информационные технологии управления делятся на ...:

- 1  Автоматизированную обработку данных
- 2  Электронный офис
- 3  Поддержку принятия решений
- 4  Автоматизацию функций управления
- 5  Работу с графическими объектами
- 6  Автоматизацию работы с филиалами

#### №7

Для малых предприятий наиболее предпочтительной является ... информационная технология:

- 1  Комбинированная сетевая
- 2  Централизованная сетевая
- 3  Централизованная локальная
- 4  Децентрализованная локальная
- 5  Комбинированная распределенная

#### №8

Корпоративная информационная технология крупного предприятия имеет, как правило, ... структуру:

- 1  Иерархическую трехуровневую
- 2  Локальную
- 3  Иерархическую двухуровневую
- 4  Распределенную
- 5  Распределенную трехуровневую

#### №9

К преимуществам комбинированной сетевой организации автоматизированной информационной технологии относятся:

- 1  Экономия эксплуатационных расходов
- 2  Возможность реализации архитектуры «клиент-сервер»
- 3  Высокая адаптивность к требованиям пользователей
- 4  Единственный вариант сочетания аппаратных и программных средств
- 5  Возможность решения разноплановых задач на единственном сервере

#### №10

Оперативная информация, полученная в ходе функционирования автоматизированной информационной системы, может применяться для:

- 1  Планирования и сбалансирования ресурсов фирмы
- 2  Оценки результатов управленческих решений
- 3  Оперативного управления себестоимостью продукции
- 4  Контроля работы персонала предприятия
- 5  Принятия стратегических управленческих решений

#### №11

Интегрированные информационные системы управления предназначены для автоматизации следующих стадий функционирования экономического объекта:

- 1  Научно-исследовательские работы
- 2  Проектирование и изготовление изделия
- 3  Выпуск и сбыт продукции
- 4  Анализ эксплуатации изделия
- 5  Генерация идеи нового изделия или услуги
- 6  Изъятие изделия из торгового оборота

#### №12

По степени автоматизации информационных процессов информационные системы управления делятся на:

- 1  Ручные
- 2  Автоматизированные
- 3  Автоматические
- 4  Технические
- 5  Компьютерные

#### №13

Объектами проектирования информационной технологии являются обеспечивающие подсистемы ... информации.

- 1  Сбора
- 2  Передачи
- 3  Хранения
- 4  Обработки
- 5  Удаления
- 6  Автоматизации
- 7  Переноса

#### №14

Совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при создании и внедрении информационной системы и информационной технологии, представляет собой ... обеспечение информационной технологии.

- 1  Правовое
- 2  Организационное
- 3  Информационное
- 4  Эргономическое
- 5  Лингвистическое

#### №15

Информационно-технологическим инструментарием контроллинга является ....

- 1  Система поддержки принятия решений
- 2  АРМ менеджера
- 3  Система управления базами данных
- 4  Система решения функциональных задач

#### №16

К структурным единицам экономической информации относятся ...:

- 1  Реквизит
- 2  Показатель
- 3  Информационный массив
- 4  Информационная система
- 5  Информационная матрица
- 6  Критерий
- 7  Элемент
- 8  Атрибут

#### №17

Внемашинное информационное обеспечение процесса управления включает ...:

- 1  Систему экономических показателей
- 2  Потoki информации
- 3  Систему классификации и кодирования
- 4  Документацию

- 5  Базы и банки данных
- 6  Базы знаний
- 7  Файлы и массивы данных

#### №18

Система показателей – это совокупность взаимосвязанных ... показателей, используемых для решения задач информационных систем управления.

- 1  Социальных
- 2  Экономических
- 3  Техничко-экономических
- 4  Управленческих
- 5  Стратегических
- 6  Тактических

#### №19

Документационное обеспечение видов работ и функций управления - ....

- 1  Документирование
- 2  Документооборот
- 3  Документопоток
- 4  Система документации
- 5  Информационный поток

#### №20

Выделяют АРМ менеджера по ... планированию:

- 1  Техничко-экономическому
- 2  Оперативно-производственному
- 3  Внутрицеховому
- 4  Стратегическому
- 5  Межфилиальному
- 6  Тактическому

#### №21

Какие функции выполняет ядро системы управления базами данных (СУБД).

- 1  отвечает за обработку данных во внешней оперативной памяти, управление транзакциями и журнализацию.
- 2  отвечает за обработку данных в кэш-памяти и регистрах процессора, управление транзакциями и журнализацию
- 3  отвечает за обработку данных, управление транзакциями, поддержку языков баз данных и журнализацию
- 4  нет правильного ответа

#### №22

Какие СУБД называются настольными? Перечислите.

- 1  Настольные СУБД обеспечивают возможность создания локальных БД, работающих

на одном компьютере. К ним относятся: MS Access, FoxPro и Paradox.

- 2  Настольные СУБД обеспечивают возможность создания локальных БД, работающих на разных компьютерах. К ним относятся: MS Access, Informix и Paradox.
- 3  Настольные СУБД обеспечивают возможность создания локальных БД, работающих на одном компьютере. К ним относятся: MS Access, Informix и Paradox.
- 4  нет правильного ответа

#### №23

Какие СУБД называются промышленными? Перечислите.

- Промышленные СУБД позволяют создавать информационные системы,
- 1  функционирующие в архитектуре «клиент-сервер». К ним относятся: Oracle, MS SQL Server, InterBase и Informix.

Промышленные СУБД позволяют создавать информационные системы,

  - 2  функционирующие в архитектуре «клиент-сервер». К ним относятся: Oracle, MS SQL Server, InterBase и Sybase ASE.

Промышленные СУБД позволяют создавать информационные системы,

  - 3  функционирующие в архитектуре «клиент-сервер». К ним относятся: Oracle, MS SQL Server, InterBase и Paradox.
  - 4  нет правильного ответа

#### №24

Сеть и коммуникационное программное обеспечение осуществляет

- 1  Взаимодействие между клиентом и сервером с помощью сетевых протоколов
- 2  Взаимодействие между клиентами с помощью сетевых протоколов
- 3  Взаимодействие между серверами с помощью сетевых протоколов
- 4  Нет правильного ответа

#### №25

Комплекс языковых и программных средств, предназначенный для создания, ведения и совместного использования БД многими пользователями - это

- 1  СУБД
- 2  База данных –
- 3  Словарь данных
- 4  Вычислительная система
- 5  Информационная система

#### №26

Подсистема банка данных, предназначенная для централизованного хранения информации о структурах данных, взаимосвязях файлов БД друг с другом, типах данных и форматах их представления, принадлежности данных пользователям, кодах защиты и разграничения доступа и т.п. — это

- 1  Словарь данных
- 2  Информационная система
- 3  СУБД
- 4  База данных

№27

Система управления базами данных (СУБД) — это

- 1  программная система, поддерживающая наполнение и манипулирование данными в файлах баз данных
- 2  набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним
- 3  прикладная программа для обработки текстов и различных документов
- 4  оболочка операционной системы, позволяющая более комфортно работать с файлами

№28

Если в СУБД используется универсальный язык программирования, то она называется:

- 1  открытой СУБД
- 2  операционной СУБД
- 3  замкнутой СУБД
- 4  универсальной СУБД

№29

Если СУБД позволяет вычислять агрегированные показатели, то она называется:

- 1  операционной СУБД
- 2  универсальной СУБД
- 3  замкнутой СУБД
- 4  открытой СУБД

№30

Что такое СУБД?

- 1  пакет программ, обеспечивающий средствами описания и обработки данных
- 2  хранилище больших массивов данных
- 3  язык программирования супер ЭВМ
- 4  нет правильного ответа

№31

Что такое PL/SQL?

- 1  принадлежащее фирме Oracle процедурное языковое расширение языка SQL
- 2  язык программирования высокого уровня
- 3  языковое расширение языка SQL для MS Access
- 4  нет правильного ответа

№32

Что такое ODBC?

- 1  система управления базами данных
- 2  совокупность драйверов для обмена данными между приложениями
- 3  совокупность драйверов, которые осуществляют стандартные операции и по отношению к различным базам данных
- 4  нет правильного ответа

№33

Чем является СУБД ORACLE?

- 1  базой данных для Internet вычислений
- 2  системой хранения больших массивов данных
- 3  система управления большими базами данных
- 4  нет правильного ответа

№34

Предметная область – это

- 1  часть реального мира, представляющая интерес для данного исследования
- 2  БД, разработанная для решения конкретной задачи
- 3  модель «сущность – связь», отражающая заданную область внешнего мира
- 4  ER-диаграмма, отражающая заданную область внешнего мира

№35

Банк данных включает компоненты

- 1  базы данных, СУБД, вычислительная система, словарь данных, персонал банка данных
- 2  СУБД, базы данных, администрация банка данных, словарь данных, вычислительная и операционная системы
- 3  базы данных
- 4  базы данных и персонал банка данных

№36

Банк данных – это

- 1  система баз данных и программных, технических, языковых, организационно-методических средств
- 2  система баз данных
- 3  специальные языковые и программные средства для создания баз данных
- 4  система программных, технических, языковых, организационно-методических средств

№37

Какой компонент банка данных является его ядром?

- 1  база данных
- 2  персонал
- 3  СУБД
- 4  вычислительная система

№38

Словарь данных – это

- 1  централизованное хранилище метаинформации
- 2  централизованное хранилище полей БД
- 3  централизованное хранилище языковых средств БД

4  централизованное хранилище данных

№39

Фактографическая база данных - это

- 1  БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
- 2  БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную
- 3  БД, которая содержит информацию определенной направленности
- 4  БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ.

№40

Примером фактографической базы данных является БД, содержащая

- 1  сведения о кадровом составе учреждения
- 2  законодательные акты
- 3  приказы по учреждению
- 4  нормативные финансовые документы.

№41

Документальная база данных - это

- 1  БД, которая содержит обширную информацию самого разного типа: текстовую, графическую, звуковую, мультимедийную
- 2  БД, которая содержит краткие сведения об описываемых объектах, представленные в строго определенном формате
- 3  БД, которая содержит информацию определенной направленности
- 4  БД, которая содержит информацию отдельного пользователя ЭВМ

№42

Примером документальной базы данных является БД, содержащая

- 1  законодательные акты
- 2  сведения о кадровом составе учреждения
- 3  сведения о финансовом состоянии учреждения
- 4  сведения о проданных билетах

№43

Иерархическая база данных - это

- 1  БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными
- 2  БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц
- 3  БД, в которой записи расположена в произвольном порядке
- 4  БД, в которой существует возможность устанавливать дополнительно к вертикальным иерархическим связям горизонтальные связи

№44

Лицо или группа лиц, отвечающих за выработку требований к БД, ее проектирование, создание, эффективное использование и сопровождение - это

- 1  Администратор базы данных
- 2  Диспетчер базы данных
- 3  Пользователь базы данных
- 4  Технический специалист

№45

Выберите программные средства БД:

- 1  Программная компонента
- 2  ОС
- 3  Прикладные программы обслуживания БД
- 4  Электронные таблицы

### Доклады

1. Анализ правовых и нормативных актов по племенному животноводству.
2. Возможности электронных таблиц Microsoft Excel для анализа экспериментальных данных в научных исследованиях.
3. Основные формы зоотехнического и племенного учета, используемые в процессе формирования баз данных.
4. Теория и практика применения информационных технологий в системе крупномасштабной селекции.
5. Организация управления селекцией и производством на основе информационных технологий.
6. Информационные технологии в условиях интенсивных технологий ведения животноводства.
7. Система «СЕЛЭКС» и ее практическое применение.
8. Автоматизированное рабочее место зоотехника-селекционера.
9. Система идентификации племенных животных и формы учета.
10. Информационные технологии в мясном скотоводстве.

### **3.2.2 Для промежуточного контроля**

#### **Вопросы к экзамену**

16. Требования, предъявляемые к автоматизированным системам в племенном животноводстве.
17. Информационные системы и технологии в животноводстве России и стран СНГ на различных уровнях интеграции.
18. Автоматизированные рабочие места (АРМ) специалистов сельского хозяйства.
19. Обзор существующих доступных компьютерных программ для расчета рационов для сельскохозяйственных животных.
20. специализированной программе для расчета рационов «Коралл». Принцип работу и его базовые функции.
21. Система «СЕЛЭКС» и ее практическое применение.
22. 1С:Предприятие 8. Селекция в животноводстве. КРС. Принцип работы и базовые функции.
23. Система сбора первичной информации (рождение теленка, генеалогия, живая масса, отел и др.), базирующаяся на регистрации всех событий в процессе онтогенеза животных.
24. Комплекс программных средств формирование баз данных на уровне племенного хозяйства, включающих возрастную состав стада, живую массу и интенсивность роста, свод данных бонитировки.
25. Задачи информатизации мясного скотоводства.
26. Методы автоматизированного ведения управления племенной работой.
27. Интернет-технологии в животноводстве.
28. Применение облачных технологий для организации учета в животноводстве.
29. Перспективные методы идентификации животных.
30. Свободное программное обеспечение как основа повышения эффективности работы сельскохозяйственных предприятий.
31. Определение понятий «модель» и «моделирование».
32. Функции моделей в современной науке и практике.
33. Основные свойства любой модели
34. Моделирование как этап целенаправленной деятельности.
35. Основные этапы моделирования
36. Инструментарий моделирования. Общая характеристика работы в MS Excel.
37. Классификация моделей.
38. Виды моделей, используемых в зоотехнии.
39. Основные математические модели (математические модели анализа) в зоотехнии. Краткая характеристика. Принципы использования.
40. Основные статистические модели (статистические методы анализа) в зоотехнии. Краткая характеристика. Принципы использования.
41. Значение математического моделирования для прикладных и естественных наук.
42. Компьютерные модели. Определения. Основные понятия. Значение. Примеры.
43. Историческая справка становления моделирования в биологических науках.
44. Общие принципы моделирования экосистем и агроэкосистем.
45. Агроэкосистемы как объекты моделирования и проектирования.

#### **Практические задания для экзамена**

##### **Задание 1.**

Спроектировать модуль базы данных «Учет движения ОС в молочно-товарной ферме (МТФ)».

В процессе учета участвуют специалисты основных подразделений хозяйства, бухгалтерии, отдела материально-технического снабжения. ОС подразделяются на группы (здания, сооружения, станки, оборудование, автотранспорт грузовой, легковой и т.п.). Внутри группы ОС отличаются наименованием, маркой, производителем, каждое ОС имеет уникальный инвентарный номер.

Отдел МТС принимает заявки от подразделений на приобретение новых ОС, совместно с бухгалтерией планирует движение ОС между подразделениями и покупку новых ОС, передает новые ОС на учет в подразделения.

Программное обеспечение сотрудника МТС должно позволять:

- 1) хранить заявки, поданные подразделениями на приобретение ОС; информацию о подразделениях предприятия; данные о поступлении новых ОС;
- 2) выводить в удобной форме данные по следующим запросам пользователя:
  - поиск сведений о заданном подразделении его названию;
  - выборка заявок на ОС, отсортированные по дате заявки и подразделению;
  - выборка данных о поступлении ОС, сгруппированные по подразделениям;
  - расчет суммарной стоимости заявленных ОС с группировкой по месяцам и подразделениям
    - диаграмма - расчет стоимости закупленных ОС с группировкой по подразделениям;
    - определение 2-х самых «требуемых» подразделений (стоимость их заявок максимальна);
- 3) автоматизировать обработку информации при следующих операциях:
  - приобретение ОС (ввод приходной накладной);
  - передачу ОС в подразделение (отметка о выполнении заявки с заданным кодом);
  - формирование ежемесячной ведомости потребностей с группировкой по видам ОС;
    - передача устаревших документов в архив (удаление выполненных заявок и накладных за прошлый финансовый год);
- 4) выводить выходные документы на печать (ведомость потребностей, диаграмма закупок, копия приходной накладной);
- 5) выводить сведения об авторе и назначении программы.

**Задание 2.** Разработать базу данных для учета заказов на мясную продукцию на малом предприятии АПК. Модуль «Работа с клиентами».

Малое предприятие АПК (животноводческая ферма) занимается выращиванием КРС и производством мяса, мясной продукции и полуфабрикатов. В процессе учета участвует менеджер по работе с клиентами, бухгалтерия, менеджер по снабжению, управляющий производством.

Менеджер по работе с клиентами оформляет заказы, рассчитывает стоимость заказа, принимает оплату и выдает готовую продукцию. На заказанную продукцию принимается предоплата и выдается квитанция и кассовый чек. В конце рабочего дня подсчитывается кассовая выручка, оформляются документы о сдаче денег. Постоянные клиенты пользуются скидкой в 5% от стоимости заказа.

Программное обеспечение регистратора должно позволять:

- 1) хранить в течение года необходимую информацию о каждом клиенте и сделанных им заказах; хранить прейскурант продукции;
- 2) выводить в удобной форме данные по следующим запросам пользователя:
  - поиск заданного заказа по фамилии клиента и дате заказа;

- выборка всех данных о заказах, которые выполняются в настоящее время, с сортировкой по виду продукции;
- определение постоянных клиентов (стоимость заказов клиента за год должна превысить заданную сумму);
- диаграмма - ежедневное количество принятых и выполненных заказов;
- расчет количества заказов по видам продукции за год;
- суммарная стоимость заказов по видам продукции;
- 3) автоматизировать обработку информации при следующих операциях:
  - прием нового заказа (ввод новой записи в книге заказов, формирование квитанции - счета);
  - коррекция принятого заказа (поиск заказа и изменение количества или видов заказанной продукции);
  - отпуск готовой продукции (формирование счета на оплату с учетом скидки, отметка о выполнении заказа);
  - предоставление клиентам рекламной информации о продукции фирмы (выпуск рекламных буклетов);
- 4) выводить следующие документы на печать - рекламный буклет о продукции и фирме, счет на оплату заказа, диаграмма количества заказов, отчет о стоимости заказов по видам и месяцам;
- 5) выводить сведения об авторе и назначении программы.

**Задание 3.** Разработать базу данных для учета заказов на продукцию на малом предприятии. Модуль «Управление производством».

Малое предприятие АПК (животноводческая ферма) занимается выращиванием КРС и производством мяса, мясной продукции и полуфабрикатов. В процессе учета участвует менеджер по работе с клиентами, бухгалтерия, менеджер по снабжению, управляющий производством.

Управляющий производством анализирует принятые заказы, планирует распределение работ между исполнителями, ведет таблицу учета выполненных работ, ведомость расхода сырья и материалов. Программное обеспечение управляющего должно позволять:

- 1) хранить необходимую информацию о каждом виде продукции; хранить прейскуранты материалов и работ, список сотрудников по бригадам, таблицу выполненных работ;
- 2) выводить в удобной форме данные по следующим запросам пользователя:
  - поиск данных о заданном виде продукции по его номенклатурному номеру;
  - выборка всех данных о сотрудниках с сортировкой по бригадам;
  - выборка номенклатурного номера и наименования продукции, которые должны быть выполнены заданной бригадой за заданный период времени;
  - расчет суммарной стоимости работ, выполненных каждым сотрудником за заданный месяц;
  - расчет стоимости изготовленной продукции с группировкой по бригадам и месяцам;
  - диаграмма - стоимость выполненных работ с группировкой по бригадам;
- 3) автоматизировать обработку информации при следующих операциях:
  - распределение сотрудников по бригадам (ввод и коррекция данных);
  - учет труда и зарплаты (ведение табеля выполненных работ, формирование месячной ведомости зарплаты);
  - учет материалов (ввод и коррекция данных о расходе материалов);
  - переоценка стоимости услуг (коррекция цены заданного материала или работы, групповое изменение цен с заданным коэффициентом);

- 4) выводить выходные документы на печать (прайс-листы работ и материалов, ведомость заработной платы, ведомость расхода материалов с группировкой по виду материала, диаграмма);
- 5) выводить сведения об авторе и назначении программы.

**Задание 4.** Разработать базу данных для мониторинга закупочных цен предприятия. Модуль «АРМ маркетолога»

Предприятие производит закупки материалов для изготовления своей продукции (например, колбасных изделий) у различных поставщиков. Ряд поставщиков принимает оплату за материалы в виде готовой продукции, другие - только «живыми деньгами». Задача мониторинга состоит в отслеживании рыночных цен на материалы и подборе наилучших поставщиков с учетом их географического расположения (в фактическую стоимость материала следует включить расходы на доставку).

Мониторингом занимается отдел маркетинга, который аккумулирует информацию о поставщиках и их предложениях, ведет переписку с ними, заключает договора о намерениях, вырабатывает рекомендации по закупкам и т.д.

Программное обеспечение маркетолога должно позволять:

- 1) хранить данные о поставщиках материалов, о заключенных с ними договорах и сведения о транспортных расходах в зависимости от города, в котором расположен поставщик;
- 2) выводить в удобной форме данные по следующим запросам пользователя:
  - поиск заданного поставщика по его учетному номеру или названию;
  - выборка данных о поставщиках, расположенных в заданном городе с сортировкой по алфавиту;
  - выборка списка поставщиков заданного вида товара, которые могут поставить необходимое количество товара по цене не выше заданной в запросе;
  - диаграмма - количество поставщиков по городам;
  - расчет суммарной стоимости поставленных материалов с распределением по поставщикам;
- 3) автоматизировать обработку информации при следующих операциях:
  - заключение договора с новым поставщиком (ввод данных о поставщике и договоре);
  - изменение данных о поставщике (адрес, ИНН, список поставляемых товаров, их цены);
  - разрыв всех отношений с заданным поставщиком (удаление данных о нем и его договорах в архив);
  - выбор наилучшего поставщика (с минимальной фактической ценой материала) для каждого вида материала;
- 4) выводить следующие данные на печать - договор о поставках, список материалов с распределением по поставщикам; таблица фактической стоимости поставок (перекрестная), годовой отчет о суммарной стоимости поставок с итогами по каждому поставщику.
- 5) выводить сведения об авторе и назначении программы.

#### **Задание 5.**

На основании данных ветеринарной клиники Кубанского ГАУ проведите оценку эффективности применяемых методов профилактики и лечения болезней у крупного рогатого скота путем использования методов модуля «Анализ выживаемости» (Survival Analysis).

Проведите анализ ваших экспериментальных данных на основе использования методов модуля «Анализ выживаемости» (Survival Analysis).

#### **Задание 6.**

Разработайте в среде *Turbo C++ Explorer* приложение Windows для решения задачи с содержательной постановкой. Организуйте решение каждой задачи на отдельной форме и создайте начальную форму для их вызова. Предусмотрите в приложении:

- *демонстрационный режим работы программы* (часть кнопок недоступна. После ввода правильного пароля режим меняется на полнофункциональный);
- *автоматическую проверку пароля*, сохраняемого в специальном файле. При запуске программы пароль считывается из этого файла и программа начинает работать в полнофункциональном режиме;
- *проверку корректности* вводимых исходных данных. При вводе неправильных данных (например, отрицательного количества) должно выводиться соответствующее сообщение и поле ввода должно очищаться;
- вывод текущего времени и/или времени работы программы (*с использованием таймера*);
- импорт-экспорт исходных данных с использованием текстовых файлов, вызываемых с помощью *стандартного окна выбора файла*;
- вывод *дополнительного диалогового окна*, например, со справочной информацией о программе и ее авторе;
- дублирование операций, запускаемых кнопками, с помощью *системы меню*.

Задача
<p>Ежедневный прирост <math>P_n</math> массы <math>M_n</math> поросенка в возрасте <math>n</math> дней определяется приближенной формулой <math>P_n = \lambda(M^* - M_{n-1})</math>, а ежедневный расход <math>K_n</math> кормов для поросенка в этом возрасте составляет <math>K_n = \mu M_n</math>.</p> <p>Здесь <math>M^*</math> - масса взрослой особи;  <math>\lambda, \mu</math> - коэффициенты, характеризующие скорость роста и норму потребления кормов;</p> $M_n = M_0 + \sum_{i=1}^n P_i$ <p><math>M_0</math> – масса поросенка при рождении.          Прибыль от сдачи поросенка на мясозаготовительный пункт в возрасте <math>n</math> дней определяется выражением:</p> $D_n = C_M M_n - C_k \sum_{i=1}^n K_i - n C_y - C_0$ <p>где: <math>C_M</math> – стоимость единицы массы живого веса поросенка;  <math>C_k</math> – стоимость единицы массы кормов;  <math>C_y</math> – затраты на уход и содержание помещения;  <math>C_0</math> – начальные затраты.          Считая параметры <math>M_0, M^*, \lambda, \mu, C_M, C_k, C_y, C_0</math> известными и независимыми от <math>n</math>, составить алгоритм для расчета возраста поросенка в днях, при котором сдача его на мясозаготовительный пункт обеспечит хозяйству максимальную прибыль, и размеры этой прибыли.</p>

**Задание 7.** Для отдела снабжения животноводческой фермы необходимо ежемесячно рассчитывать недопоставку кормов каждым поставщиком. Расчет выполняется путем подсчета общего количества кормовых смесей, поставленного каждым поставщиком за месяц, сравнения этого количества с плановым и определения процента поставки.

**Входная информация:** код поставщика, код кормовой смеси, дата поставки, единица измерения, количество поставленных кормов, план поставки.

**Результирующая информация:** код поставщика, код кормовой смеси, единица измерения, факт, план, процент выполнения плана.

**Задание 8.** Рассчитать плановую себестоимость программы производства мясной продукции на ферме. Расчет выполняется путем умножения себестоимости производства мясной продукции на ферме на план производства этой продукции.

**Входная информация:** код фермы, код вида мясной продукции, плановая себестоимость мясной продукции на ферме, план производства мяса.

**Результирующая информация:** код фермы, код мясной продукции. Плановая себестоимость производственной программы фермы.

**Задание 9.** Выполнить расчет начисления заработной платы по профессиям и в целом по животноводческой ферме. Расчет выполняется путем накопления начисленных сумм заработной платы для каждого работника.

**Входная информация:** код фермы, код участка, табельный номер, код профессии, разряд, сумма заработной платы по табельному номеру.

**Результирующая информация:** профессия, сумма заработной платы по профессии.

**Задание 10.** Для планового отдела сельскохозяйственного предприятия рассчитать плановую численность производственных рабочих по профессиям на год и в целом по предприятию АПК. Для этого необходимо определить плановую трудоемкость программы на год и разделить ее на плановый фонд рабочего времени одного работника на год.

**Входная информация:** код профессии, название профессии, плановая трудоемкость программы на год, плановый фонд рабочего времени одного работника на год по профессиям.

**Результирующая информация:** код профессии, название профессии, плановая численность производственных работников на годовую программу, плановая численность производственных работников всего по предприятию.

### ***Тесты для проведения промежуточной аттестации***

#### **№1**

Информационные системы ... назначения решают задачи информационного обслуживания аппарата административного управления и функционируют во всех регионах страны:

- 1  Федерального
- 2  Местного
- 3  Глобального
- 4  Территориального
- 5  Муниципального

#### **№2**

Основной задачей организации работы центрального офиса в корпоративной системе является ...:

- 1  Подготовка стратегического плана развития
- 2  Обеспечение функционирования финансовой дирекции
- 3  Руководство общей деятельностью фирмы
- 4  Укрепление правового положения фирмы
- 5  Обеспечение связей с заказчиками, поставщиками, партнерами

№3

Информационные системы управления классифицируются по:

- 1  Уровню в системе государственного управления
- 2  Числу компьютеров в сети предприятия
- 3  Области функционирования экономического объекта
- 4  Видам процессов управления
- 5  Уровню подразделения предприятия

№4

Выбор стратегии организации автоматизированной информационной технологии определяется ...:

- 1  Областью функционирования предприятия
- 2  Принятой моделью управления
- 3  Существующей информационной инфраструктурой
- 4  Топологией локальной сети предприятия
- 5  Объемом документооборота

№5

К основным автоматизированным инструментальным средствам, используемым на разных уровнях управления предприятием, можно отнести ...:

- 1  Стратегические информационные системы
- 2  Системы поддержки принятия решений
- 3  Базы данных
- 4  Tактические информационные системы
- 5  Оперативные информационные системы
- 6  Системы увеличения объема документооборота

№6

По степени охвата задач управления информационные технологии управления делятся на ...:

- 1  Автоматизированную обработку данных
- 2  Электронный офис
- 3  Поддержку принятия решений
- 4  Автоматизацию функций управления
- 5  Работу с графическими объектами
- 6  Автоматизацию работы с филиалами

№7

Для малых предприятий наиболее предпочтительной является ... информационная технология:

- 1  Комбинированная сетевая
- 2  Централизованная сетевая
- 3  Централизованная локальная
- 4  Децентрализованная локальная

5  Комбинированная распределенная

№8

Корпоративная информационная технология крупного предприятия имеет, как правило, ... структуру:

- 1  Иерархическую трехуровневую
- 2  Локальную
- 3  Иерархическую двухуровневую
- 4  Распределенную
- 5  Распределенную трехуровневую

№9

К преимуществам комбинированной сетевой организации автоматизированной информационной технологии относятся:

- 1  Экономия эксплуатационных расходов
- 2  Возможность реализации архитектуры «клиент-сервер»
- 3  Высокая адаптивность к требованиям пользователей
- 4  Единственный вариант сочетания аппаратных и программных средств
- 5  Возможность решения разноплановых задач на единственном сервере

№10

Оперативная информация, полученная в ходе функционирования автоматизированной информационной системы, может применяться для:

- 1  Планирования и сбалансирования ресурсов фирмы
- 2  Оценки результатов управленческих решений
- 3  Оперативного управления себестоимостью продукции
- 4  Контроля работы персонала предприятия
- 5  Принятия стратегических управленческих решений

№11

Интегрированные информационные системы управления предназначены для автоматизации следующих стадий функционирования экономического объекта:

- 1  Научно-исследовательские работы
- 2  Проектирование и изготовление изделия
- 3  Выпуск и сбыт продукции
- 4  Анализ эксплуатации изделия
- 5  Генерация идеи нового изделия или услуги
- 6  Изъятие изделия из торгового оборота

№12

По степени автоматизации информационных процессов информационные системы управления делятся на:

- 1  Ручные
- 2  Автоматизированные

- 3  Автоматические
- 4  Технические
- 5  Компьютерные

#### №13

Объектами проектирования информационной технологии являются обеспечивающие подсистемы ... информации.

- 1  Сбора
- 2  Передачи
- 3  Хранения
- 4  Обработки
- 5  Удаления
- 6  Автоматизации
- 7  Переноса

#### №14

Совокупность правовых норм, регламентирующих правоотношения при создании и внедрении информационной системы и информационной технологии, представляет собой ... обеспечение информационной технологии.

- 1  Правовое
- 2  Организационное
- 3  Информационное
- 4  Эргономическое
- 5  Лингвистическое

#### №15

Информационно-технологическим инструментарием контроллинга является ....

- 1  Система поддержки принятия решений
- 2  АРМ менеджера
- 3  Система управления базами данных
- 4  Система решения функциональных задач

#### №16

К структурным единицам экономической информации относятся ...:

- 1  Реквизит
- 2  Показатель
- 3  Информационный массив
- 4  Информационная система
- 5  Информационная матрица
- 6  Критерий
- 7  Элемент
- 8  Атрибут

#### №17

Внемашинное информационное обеспечение процесса управления включает ...:

- 1  Систему экономических показателей
- 2  Потоки информации
- 3  Систему классификации и кодирования
- 4  Документацию
- 5  Базы и банки данных
- 6  Базы знаний
- 7  Файлы и массивы данных

#### №18

Система показателей – это совокупность взаимосвязанных ... показателей, используемых для решения задач информационных систем управления.

- 1  Социальных
- 2  Экономических
- 3  Техничко-экономических
- 4  Управленческих
- 5  Стратегических
- 6  Тактических

#### №19

Документационное обеспечение видов работ и функций управления - ....

- 1  Документирование
- 2  Документооборот
- 3  Документопоток
- 4  Система документации
- 5  Информационный поток

#### №20

Выделяют АРМ менеджера по ... планированию:

- 1  Техничко-экономическому
- 2  Оперативно-производственному
- 3  Внутрицеховому
- 4  Стратегическому
- 5  Межфилиальному
- 6  Тактическому

#### №21

Особенностью информационных технологий является то, что в ней и предметом, и продуктом труда является ....., а орудиями труда - ...

- 1  информация
- 2  средства вычислительной техники и связи
- 3  сырье
- 4  материалы
- 5  орудия производства

6  машины и механизмы

№22

Аспектами информационной технологии являются:

- 1  информационный
- 2  инструментальный
- 3  организационный
- 4  математический
- 5  социальный

№23

Целью информационной технологии является...

- 1  создание из информационного ресурса качественного информационного продукта
- 2  обработка информации
- 3  передача информации
- 4  обработка, накопление и передача информации

№24

Методами ИТ являются методы ...

- 1  обработки и передачи данных
- 2  преобразования данных
- 3  накопления данных
- 4  сортировки данных

№25

Средства ИТ – это ...средства:

- 1  математические
- 2  программные
- 3  физические
- 4  аналитические
- 5  информационные
- 6  социальные
- 7  специальные
- 8  технические

№26

Базовая информационная технология предназначена для определённой...

- 1  области применения
- 2  модели
- 3  базы данных
- 4  информационной базы
- 5  функциональной задачи

№27

По степени охвата задач информационные технологии делятся на ...:

- 1  автоматизированную обработку данных
- 2  электронный офис
- 3  поддержку принятия решений
- 4  работу с графическими объектами
- 5  автоматизацию работы с филиалами
- 6  автоматизацию функций управления

#### №28

Для малых предприятий наиболее предпочтительной является ... информационная технология:

- 1  комбинированная сетевая
- 2  централизованная сетевая
- 3  централизованная локальная
- 4  децентрализованная локальная
- 5  комбинированная распределенная

#### №29

К основным принципам создания информационных систем:

- 1  системность и логичность построения элементов
- 2  широкое применение экономико-математических методов
- 3  адаптация всех элементов и системы в целом
- 4  агрегирование подзадач системы в единое целое
- 5  избежание включения в систему новых модулей

#### №30

... - это выбор определенного направления деятельности из нескольких возможных. принятие решения

- 1  принятие решения
- 2  альтернатива
- 3  информационные процесс

#### №31

К структурным единицам экономической информации относятся ...:

- 1  реквизит
- 2  показатель
- 3  информационный массив
- 4  информационная система
- 5  информационная матрица
- 6  критерий
- 7  элемент
- 8  атрибут

### №32

... данных – система специально организованных данных (баз данных) и средств для обеспечения централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования данных.

- 1  банк
- 2  база
- 3  система
- 4  массив

### №33

Банк данных содержит ...:

- 1  базу данных
- 2  систему управления базой данных
- 3  базу знаний
- 4  хранилище данных

### №34

Модели баз данных ...:

- 1  иерархическая
- 2  сетевая
- 3  реляционная
- 4  локальная
- 5  многоуровневая
- 6  глобальная

### №35

... данных – автоматизированная информационно-технологическая система, которая собирает данные из существующих баз и внешних источников, формирует, хранит и эксплуатирует информацию как единую

- 1  хранилище
- 2  база
- 3  система
- 4  банк

**3.3 Оценочные средства по компетенции ПК-4 – способность применять современные методы исследований в области селекции и генетики животных.**

#### ***3.3.1 Для текущего контроля***

#### ***Тесты***

### №1

Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД

- 1  Физический уровень

- 2  Внутренний уровень
- 3  Внешний уровень
- 4  Нет правильного ответа

#### №2

Внутренний уровень архитектуры СУБД

- 1  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 2  Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных
- 4  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных

#### №3

Внешний уровень СУБД

- 1  Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения
- 2  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Для множества пользователей, описывает обобщенное представление данных
- 4  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных

#### №4

Концептуальный уровень СУБД

- 1  Переходный от внутреннего к внешнему, описывает обобщенное представление данных для множества пользователей
- 2  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 4  Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции с данными

#### №5

Столбец или группа столбцов таблицы, значения которых совпадают со значениями первичного ключа другой таблицы называют

- 1  Внешний ключ
- 2  Первичный ключ
- 3  Индекс
- 4  Степень отношения

#### №6

Сколько внешних ключей может содержать таблица?

- 1  Один или несколько внешних ключей
- 2  Один и только один внешний ключ
- 3  Внешний ключ быть не может единственным
- 4  Количество внешних ключей определяется количеством полей в таблице

#### №7

В какой модели данных основным элементом является таблица?

- 1  реляционной
- 2  иерархической
- 3  многомерной
- 4  сетевой

#### №8

Запись – это:

- 1  одна строка реляционной таблицы
- 2  строка заголовка реляционной таблицы
- 3  один столбец реляционной таблицы
- 4  нет правильного ответа

#### №9

Описание структуры единиц информации, хранящихся в БД, представляет собой

- 1  концептуальную схему
- 2  логическую схему БД
- 3  модель «сущность – связь»
- 4  ER-диаграмму

#### №10

Какой термин относится не к моделям данных, а к представлению данных

- 1  Реляционная модель
- 2  Даталогическая модель
- 3  Физическая модель
- 4  Инфологическая модель

#### №11

Реляционная модель данных. Атрибут это

- 1  Столбец в реляционной таблице
- 2  Строка в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Несколько столбцов в реляционной таблице

#### №12

Реляционная модель данных. Кортеж это

- 1  Строка в реляционной таблице
- 2  Столбец в реляционной таблице

- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Несколько столбцов в реляционной таблице

#### №13

Реляционная модель данных. Схема отношения это

- 1  Совокупность имен атрибутов в реляционной таблице
- 2  Столбец в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Строка в реляционной таблице

#### №14

Реляционная модель данных. Домен

- 1  Определяется на столбцах в реляционной таблице
- 2  Атрибуты определяются на доменах
- 3  Определяется на строках в реляционной таблице
- 4  Определяется на кортежах в реляционной таблице

#### №15

Модель представления данных – это

- 1  Логическая структура данных, хранимых в базе данных
- 2  Физическая структура данных, хранимых в базе данных
- 3  Иерархическая структура данных
- 4  Сетевая структура данных

#### №16

Могут ли в реляционной таблице присутствовать полностью идентичные записи?

- 1  не могут
- 2  могут
- 3  могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных
- 4  нет правильного ответа

#### №17

Первичный ключ – это

- 1  атрибут, значение которого однозначно идентифицирует запись
- 2  атрибут, находящийся в левом столбце таблицы
- 3  первая запись таблицы
- 4  нет правильного ответа

#### №18

В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается

- 1  древовидной структурой
- 2  таблицей
- 3  сетевой схемой
- 4  совокупностью таблиц

№19

Сетевая база данных предполагает такую организацию данных, при которой

- 1  помимо вертикальных иерархических связей (между данными) существуют и горизонтальные
- 2  связи между данными отражаются в виде таблицы
- 3  связи между данными описываются в виде дерева
- 4  связи между данными отражаются в виде совокупности нескольких таблиц

№20

Ключ называется сложным, если состоит

- 1  Из нескольких атрибутов
- 2  Из нескольких записей
- 3  Из одного атрибута
- 4  Из одного атрибута, длина значения которого больше заданного количества символов

№21

Выберите этапы проектирования базы данных.

- 1  Изучение информационных потребностей пользователей, нормализация отношений, создание инфологической модели предметной области.
- 2  Разработка ограничений целостности, создание даталогической модели базы данных, выбор СУБД.
- 3  Анализ предметной области, выбор СУБД, изучение потребностей пользователей, изучение существующей информационной системы.
- 4  Нет правильного ответа

№22

Чем принципиально отличаются инфологическая модель предметной области и даталогическая модель базы данных?

- 1  Инфологическая модель не содержит атрибуты – внешние ключи. Связи между таблицами отображаются в виде геометрической фигуры.
- 2  Инфологическая модель содержит атрибуты – внешние ключи. Связи между таблицами отображаются в виде геометрической фигуры.
- 3  Инфологическая и даталогическая модели ничем принципиально не отличаются. Связи между таблицами отображаются одинаково.
- 4  Нет правильного ответа

№23

На этапе концептуализации определяются следующие

- 1  особенности задачи;
- 2  доступность материала для исследования;
- 3  типы доступных данных;
- 4  исходные и выводимые данные,
- 5  подзадачи общей задачи;

№24

Нормализация применяется в

- 1  Реляционных базах данных для устранения функциональных зависимостей
- 2  Сетевых базах данных для устранения избыточности
- 3  Иерархических базах данных для устранения сетевых связей
- 4  Сетевых базах данных для получения избыточности

№25

Какими параметрами характеризуются связи?

- 1  Имя, тип, класс принадлежности, направление.
- 2  Направление, обязательность, класс принадлежности, направление.
- 3  Обязательность, имя, класс принадлежности.
- 4  нет правильного ответа

№26

Хранимые процедуры – это

- 1  Набор основных действий и манипуляций с данными
- 2  Набор данных из таблиц
- 3  Типы триггеров
- 4  Нет правильного варианта

№27

Предположим, что некоторая база данных описывается следующим перечнем записей: 1) Иванов, 1956, 2400; 2) Сидоров, 1957, 5300; 3) Петров, 1956, 3600; 4) Козлов, 1952, 1200; Какие записи поменяются местами при сортировке по возрастанию этой БД, если она будет осуществляться по первому полю:

- 1  2-я и 4-я
- 2  1-я и 4-я
- 3  1-я и 3-я
- 4  2-я и 3-я

№28

Предположим, что некоторая база данных содержит поля «ФАМИЛИЯ», «ГОД РОЖДЕНИЯ», «ДОХОД». Следующая запись этой БД будет найдена при поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 OR ДОХОД<3500

- 1  Иванов, 1956, 2400
- 2  Петров, 1956, 3600
- 3  Сидоров, 1957, 5300
- 4  Козлов, 1952, 12000

№29

При поиске по условию ГОД РОЖДЕНИЯ>1958 AND ДОХОД<3500 будут найдены фамилии лиц:

- 1  имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1959 году и позже

- 2  имеющих доход менее 3500 и тех, кто родился в 1958 году и позже
- 3  имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1958 году
- 4  имеющих доход менее 3500 или тех, кто родился в 1959 году и позже

#### №30

Что такое EMC Celerra:

- 1  Унифицированная система хранения данных
- 2  Модель данных, где используется представление базы данных в виде древовидной (иерархической) структуры
- 3  Система управления иерархическими базами данных с транзакционными возможностями  
логическая модель данных, являющаяся расширением иерархического подхода и
- 4  описывающая структурный аспект, аспект целостности и аспект обработки данных в сетевых базах данных

#### №31

Что такое EMC Connectrix:

- 1  Устройства для периферийных сетей хранения данных, где требуется непрерывный доступ к растущим сетевым системам хранения данных
- 2  Это выделенный сервер, предназначенный для выполнения файловых операций ввода-вывода и хранящий файлы любого типа
- 3  Свободная операционная система для сетевого хранилища
- 4  нет правильного ответа

#### №32

Устройства NAS еще часто называют ... :

Отв  
т: файлерами (без учета регистра)

#### №33

Доступ к устройствам NAS производится с помощью:

- 1  специальных протоколов доступа к файлам
- 2  специальных данных реестра ОС
- 3  специальных утилит командной строки
- 4  нет правильного ответа

#### №34

История сетевой системы хранения данных(NAS) началась в:

- 1  1980 году
- 2  1985 году
- 3  1989 году
- 4  1992 году

#### №35

Основное различие между SAN и NAS состоит в ... :

- 1  способе организации обмена данными между устройствами хранения и серверами
- 2  цене
- 3  программном обеспечении
- 4  архитектуре

#### №36

Преимущества NAS:

- 1  Дешевизна и доступность его ресурсов не только для отдельных серверов, но и для любых компьютеров организации
- 2  Простота коллективного использования ресурсов
- 3  Простота развертывания и администрирования
- 4  Универсальность для клиентов
- 5  Улучшение производительности приложений и доступность данных
- 6  Снижение стоимости хранилищ данных и их управления
- 7  Увеличение общей емкости ресурсов хранения

#### №37

Что такое NAS:

- 1  сетевая система хранения данных, сетевое хранилище
- 2  сеть передачи данных на уровне блоков
- 3  архитектурное решение, в случае когда устройство для хранения данных подключено непосредственно к серверу
- 4  нет правильного ответа

#### №38

К ресурсам хранения данных в сетях хранения данных относятся:

- 1  дисковые массивы
- 2  ленточные библиотеки
- 3  библиотеки с интерфейсом Fibre Channel
- 4  облачное хранилище
- 5  твердотельные накопители

#### №39

Существуют следующие топологии Fibre Channel:

- 1  Точка-точка
- 2  Управляемая петля
- 3  Коммутируемая связная архитектура
- 4  Звезда
- 5  Кольцо

#### №40

Fibre Channel состоит из ... уровней:

- 1  5
- 2  6
- 3  7

4 ○ 9

№41

Fibre Channel был утвержден ANSI как стандарт, упрощающий интерфейс HIPPI в:

- 1  1994 году
- 2  1987 году
- 3  1991 году
- 4  1980 году

№42

Что такое Fibre Channel:

- 1  семейство протоколов для высокоскоростной передачи данных
- 2  набор сетевых протоколов передачи данных, используемых в сетях
- 3  это иерархически организованный набор сетевых протоколов для организации взаимодействия узлов в сети
- 4  это комплект протоколов, касающихся вопросов шифрования, аутентификации и обеспечения защиты при транспортировке IP-пакетов

№43

Что такое сети хранения данных:

- это сеть передачи данных на уровне блоков, предназначенная для разделения ресурсов
- 1  высокопроизводительных устройств хранения данных между многочисленными серверами и рабочими станциями
  - 2  это система, обеспечивающая обмен данными между вычислительными устройствами
  - 3  это организованная в соответствии с определёнными правилами и поддерживаемая в памяти компьютера совокупность данных
  - 4  это совокупность отношений, содержащих всю информацию, которая должна храниться в БД

№44

Если между A и B существует функциональная зависимость не ключевого атрибута от части составного ключа, то говорят, что между A и B существует

- 1  Частичная функциональная зависимость
- 2  Полная функциональная зависимость
- 3  Транзитивная зависимость
- 4  Многозначная зависимость

№45

Если A функционально зависит от B и B функционально зависит от C, но обратная зависимость отсутствует, то говорят, что между A и C существует

- 1  Транзитивная зависимость
- 2  Функциональная зависимость
- 3  Полная функциональная зависимость
- 4  Многозначная зависимость

№46

Если каждому значению А соответствует множество значений В, то говорят, что между А и В существует

- 1  Многозначная зависимость
- 2  Частичная функциональная зависимость
- 3  Полная функциональная зависимость
- 4  Взаимная независимость

№47

В составе группы администратора БД должны быть:

- 1  системные аналитики
- 2  проектировщики структур данных и внешнего по отношению к банку данных информационного обеспечения
- 3  проектировщики технологических процессов обработки данных
- 4  системные и прикладные программисты
- 5  операторы и специалисты по техническому обслуживанию
- 6  SEO программисты

№48

На современном этапе различают следующие уровни организации данных:

- 1  Внешний уровень
- 2  Концептуальный уровень
- 3  Внутренний уровень
- 4  Логический уровень
- 5  Физический уровень
- 6  Исследовательский уровень

№49

Жизненный цикл банка данных:

- 1  Проектирование
- 2  Реализация
- 3  Эксплуатация
- 4  Модернизация и развитие
- 5  Снятие с эксплуатации
- 6  Анализ эффективности

№50

Классификация структурированных банка данных по типу используемой модели различают:

- 1  Сетевая
- 2  Иерархическая
- 3  Реляционная
- 4  Смешанные
- 5  Мультимодельные
- 6  Неструктурированные

## Доклады

1. Тенденции развития реляционных СУБД в 21 веке.
2. Исследование объектно-ориентированных баз данных.
3. Объектно-ориентированный и объектно-реляционный подходы: за и против.
4. Обоснование модели полуструктурированных данных.
5. Реляционная алгебра: зачем нужны мультимножества.
6. Алгоритмические задачи селекционной и генетической работы в животноводстве.
7. Алгоритмы на графах: поиск кратчайших путей.
8. Алгоритмы на графах: нахождение минимальных каркасов.
9. Методы разработки алгоритмов: поиск с возвратом.
10. Лицензирование программного обеспечения.

### 3.3.2 Для промежуточного контроля

#### Вопросы к экзамену

16. Понятие алгоритма. Требования, предъявляемые к алгоритмам.
17. Базовые алгоритмические структуры (конструкции).
18. Понятие программы.
19. Интегрированная среда программирования.
20. Виды языков программирования высокого уровня.
21. Этапы процесса создания программ на С++ (схема получения исполнимого модуля программы в интегрированной среде программирования).
22. Синтаксическая структура программы на языке СИ/СИ++: типовые части исходного модуля.
23. Рекомендации по написанию синтаксически правильной программы.
24. Алфавит языка С++. Типы данных в языке С++.
25. Понятие операции, выражения, оператора в С++.
26. Операция присваивания. Виды операции. Примеры.
27. Реализация ввода-вывода в С++.
28. Условие в программировании. Простые и составные условия.
29. Массив как тип данных. Определение и инициализация одномерного массива.  
Доступ к элементам.
30. Определение и инициализация двумерного массива. Доступ к элементам.
31. Строка как массив символов типа char.
32. Основные понятия функций. Библиотечные функции.
33. Файловый подход к организации информационной базы СОИ – сущность подхода, достоинства и недостатки
34. Понятие интегрированной корпоративной информационной системы предприятия.
35. Свойства современных корпоративных информационных систем.
36. Понятие СУБД, основные функции СУБД
37. Безопасность в статистических БД
38. Трехуровневая архитектура СУБД
39. Инфологический и даталогический уровни моделирования предметной области. Объекты, атрибуты, связи. Первичный и вторичные ключи. Основные типы абстракции
40. Классификация моделей данных
41. Инфологическое моделирование: функциональный и предметный подходы к проектированию БД, проектирование с использованием метода «Сущность–связь»
42. Документальные, тезаурусные и дескрипторные модели данных

43. Реляционная модель данных: понятие отношения, домена, кортежа, атрибута. Представление отношения в виде таблицы. Основные достоинства реляционного подхода
44. Нормализованные отношения. Первичные и вторичные ключи отношений. Моделирование связей в реляционной модели данных. Внешние ключи
45. Язык SQL. Назначения языка. Стандарты SQL. Подмножества языка

### ***Практические задания для экзамена***

**Задание 1.** Спроектируйте схему базы данных для указанной в варианте задания предметной области, последовательно выполнив следующие действия:

- постройте функциональную модель предметной области используя CASE-средство MS Visio;
- создайте диаграмму потоков данных предметной области;
- проведите реквизитный анализ документов предметной области;
  - создайте инфологическую модель предметной области с использованием CASE-средства MS Visio;
  - проведите процесс нормализации схемы базы данных до 3НФ;
  - постройте даталогическую модель базы данных.

Вариант 1. Учет прихода и расхода кормов в животноводческой ферме.

Вариант 2. Учет прихода и расхода ветеринарных препаратов на животноводческой ферме.

Вариант 3. Ведение поголовного учета КРС на мясной ферме.

Вариант 4. База данных графика производственного процесса на ферме.

Вариант 5. База данных готовой продукции животноводческой фермы.

**Задание 2.** Описать структуру документа «Карточка племенного быка» (Форма 1-мол), представленного на рисунке 1 и 2:

- подразделить реквизиты документов на признаки и основания,
- выбрать условные обозначения для реквизитов, описать область определения каждого реквизита;
- записать формулы вычисления оснований;
- выделить показатели, описать и пояснить их структуру;
- построить граф взаимосвязи показателей.





Определить величину чистого приведенного денежного потока (NPV), сделать вывод о принятии или не принятии проекта.

**Задание 4.** Решить задачу с применением средств информационно-коммуникационных технологий и баз данных.

Животноводческая ферма получает прибыль от реализации продукции 2000000 руб. ежемесячно. Объем продаж составляет 100 тонн мяса ежемесячно по цене 200 руб. за кг. Начало проекта 01.01.2023, длительность 1 год. По календарному плану в марте месяце предприятие собирается приобрести оборудование стоимостью 7 000 000 руб.

Определить период окупаемости оборудования, дать формулы.

**Задание 5.** Решить задачу с применением средств информационно-коммуникационных технологий и баз данных.

Владелец животноводческой фермы хочет арендовать за 100 000 руб. в месяц новую линию по производству мясной продукции. Продажная цена одного продукта 250 руб. за кг., переменные затраты 100 руб.

Требуется решить:

- будет ли прибыль от реализации 500 тонн. продукта;
- сколько продукта надо продать, чтобы выйти на безубыточный бизнес, дать формулы.

**Задание 6.** Решить задачу с применением средств информационно-коммуникационных технологий и баз данных.

Животноводческая ферма берет кредит в банке 5 000 000 руб. на год с отсрочкой выплаты по процентам на месяц (ставка 10% ежемесячно) и вкладывает в депозит 1 000 000 руб., приносящий 5%-й доход ежемесячно. Предприятие планирует сбыт продукции в количестве 100 тонн по цене 250 руб. за 1 кг. мяса. Прямые издержки на производство продукции составляют 90 руб. за единицу продукции.

Рассчитать NPV и срок окупаемости инвестиций, дать формулы.

**Задание 7.**

Разработайте в среде *Turbo C++ Explorer* приложение Windows для решения задачи с содержательной постановкой. Организуйте решение каждой задачи на отдельной форме и создайте начальную форму для их вызова. Предусмотрите в приложении:

- *демонстрационный режим работы программы* (часть кнопок недоступна. После ввода правильного пароля режим меняется на полнофункциональный);
- *автоматическую проверку пароля*, сохраняемого в специальном файле. При запуске программы пароль считывается из этого файла и программа начинает работать в полнофункциональном режиме;
- *проверку корректности* вводимых исходных данных. При вводе неправильных данных (например, отрицательного количества) должно выводиться соответствующее сообщение и поле ввода должно очищаться;
- вывод текущего времени и/или времени работы программы (*с использованием таймера*);
- импорт-экспорт исходных данных с использованием текстовых файлов, вызываемых с помощью *стандартного окна выбора файла*;
- вывод *дополнительного диалогового окна*, например, со справочной информацией о программе и ее авторе;
- дублирование операций, запускаемых кнопками, с помощью *системы меню*.

### Задача

Суточная норма кормления одной коровы составляет  $A$  (кг), одной лошади –  $B$  (кг) сена. Составить алгоритм вычисления наибольшего числа  $K$  коров, которых можно прокормить в течение  $N$  дней, располагая массой сена  $P$  (кг), если при этом придется одновременно содержать  $L$  лошадей ( $P > BLN$ ), а также массы сена  $R$  (кг), которое при этом останется.

### Тесты для проведения промежуточной аттестации

#### №1

Назовите вариант ответа, который не является уровнем архитектуры СУБД

- 1  Физический уровень
- 2  Внутренний уровень
- 3  Внешний уровень
- 4  Нет правильного ответа

#### №2

Внутренний уровень архитектуры СУБД

- 1  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 2  Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Наиболее близок к пользователю, описывает обобщенное представление данных
- 4  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных

#### №3

Внешний уровень СУБД

- 1  Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции данными в СУБД с помощью языка запросов или языка специального назначения
- 2  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Для множества пользователей, описывает обобщенное представление данных
- 4  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных в логической структуре базы данных

#### №4

Концептуальный уровень СУБД

- 1  Переходный от внутреннего к внешнему, описывает обобщенное представление данных для множества пользователей
- 2  Наиболее близок к физическому, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 3  Наиболее близок к пользователю, описывает способ размещения данных на устройствах хранения информации
- 4  Наиболее близок к пользователю, предоставляет возможность манипуляции с данными

№5

Столбец или группа столбцов таблицы, значения которых совпадают со значениями первичного ключа другой таблицы называют

- 1  Внешний ключ
- 2  Первичный ключ
- 3  Индекс
- 4  Степень отношения

№6

Сколько внешних ключей может содержать таблица?

- 1  Один или несколько внешних ключей
- 2  Один и только один внешний ключ
- 3  Внешний ключ быть не может единственным
- 4  Количество внешних ключей определяется количеством полей в таблице

№7

В какой модели данных основным элементом является таблица?

- 1  реляционной
- 2  иерархической
- 3  многомерной
- 4  сетевой

№8

Запись – это:

- 1  одна строка реляционной таблицы
- 2  строка заголовка реляционной таблицы
- 3  один столбец реляционной таблицы
- 4  нет правильного ответа

№9

Описание структуры единиц информации, хранящихся в БД, представляет собой

- 1  концептуальную схему
- 2  логическую схему БД
- 3  модель «сущность – связь»
- 4  ER-диаграмму

№10

Какой термин относится не к моделям данных, а к представлению данных

- 1  Реляционная модель
- 2  Даталогическая модель
- 3  Физическая модель
- 4  Инфологическая модель

№11

Реляционная модель данных. Атрибут это

- 1  Столбец в реляционной таблице
- 2  Строка в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Несколько столбцов в реляционной таблице

№12

Реляционная модель данных. Кортеж это

- 1  Строка в реляционной таблице
- 2  Столбец в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Несколько столбцов в реляционной таблице

№13

Реляционная модель данных. Схема отношения это

- 1  Совокупность имен атрибутов в реляционной таблице
- 2  Столбец в реляционной таблице
- 3  Несколько строк в реляционной таблице
- 4  Строка в реляционной таблице

№14

Реляционная модель данных. Домен

- 1  Определяется на столбцах в реляционной таблице
- 2  Атрибуты определяются на доменах
- 3  Определяется на строках в реляционной таблице
- 4  Определяется на кортежах в реляционной таблице

№15

Модель представления данных – это

- 1  Логическая структура данных, хранимых в базе данных
- 2  Физическая структура данных, хранимых в базе данных
- 3  Иерархическая структура данных
- 4  Сетевая структура данных

№16

Могут ли в реляционной таблице присутствовать полностью идентичные записи?

- 1  не могут
- 2  могут
- 3  могут, если таблица связана с другими таблицами базы данных
- 4  нет правильного ответа

№17

Первичный ключ – это

- 1  атрибут, значение которого однозначно идентифицирует запись

- 2  атрибут, находящийся в левом столбце таблицы
- 3  первая запись таблицы
- 4  нет правильного ответа

#### №18

В иерархической базе данных совокупность данных и связей между ними описывается

- 1  древовидной структурой
- 2  таблицей
- 3  сетевой схемой
- 4  совокупностью таблиц

#### №19

Сетевая база данных предполагает такую организацию данных, при которой

- 1  помимо вертикальных иерархических связей (между данными) существуют и горизонтальные
- 2  связи между данными отражаются в виде таблицы
- 3  связи между данными описываются в виде дерева
- 4  связи между данными отражаются в виде совокупности нескольких таблиц

#### №20

Ключ называется сложным, если состоит

- 1  Из нескольких атрибутов
- 2  Из нескольких записей
- 3  Из одного атрибута
- 4  Из одного атрибута, длина значения которого больше заданного количества символов

#### №21

Выберите этапы проектирования базы данных.

- 1  Изучение информационных потребностей пользователей, нормализация отношений, создание инфологической модели предметной области.
- 2  Разработка ограничений целостности, создание даталогической модели базы данных, выбор СУБД.
- 3  Анализ предметной области, выбор СУБД, изучение потребностей пользователей, изучение существующей информационной системы.
- 4  Нет правильного ответа

#### №22

Чем принципиально отличаются инфологическая модель предметной области и даталогическая модель базы данных?

- 1  Инфологическая модель не содержит атрибуты – внешние ключи. Связи между таблицами отображаются в виде геометрической фигуры.
- 2  Инфологическая модель содержит атрибуты – внешние ключи. Связи между таблицами отображаются в виде геометрической фигуры.
- 3  Инфологическая и даталогическая модели ничем принципиально не отличаются. Связи между таблицами отображаются одинаково.

4  Нет правильного ответа

№23

На этапе концептуализации определяются следующие

- 1  особенности задачи;
- 2  доступность материала для исследования;
- 3  типы доступных данных;
- 4  исходные и выводимые данные,
- 5  подзадачи общей задачи;

№24

Нормализация применяется в

- 1  Реляционных базах данных для устранения функциональных зависимостей
- 2  Сетевых базах данных для устранения избыточности
- 3  Иерархических базах данных для устранения сетевых связей
- 4  Сетевых базах данных для получения избыточности

№25

Какими параметрами характеризуются связи?

- 1  Имя, тип, класс принадлежности, направление.
- 2  Направление, обязательность, класс принадлежности, направление.
- 3  Обязательность, имя, класс принадлежности.
- 4  нет правильного ответа

№26

Графическое представление числовых данных, позволяющее быстро оценить соотношение нескольких величин – это...

- 1  диаграмма
- 2  таблица
- 3  схема

№27

Какого типа диаграмм не существует?

- 1  Линейная диаграмма
- 2  Гистограмма
- 3  Круговая диаграмма
- 4  График

№28

Выберете верное утверждение. В диаграмме любого типа можно выделить следующие объекты: 1) область диаграмма; 2) область построения диаграммы

- 1  Верно только 1
- 2  Верно только 2
- 3  Оба верны
- 4  Оба неверны

№29

Когда нужно сравнивать значения нескольких наборов данных, графически изобразить отличия значений одних данных от других, показать изменения данных с течением времени, целесообразно создать:

- 1  Гистограмму
- 2  Круговую диаграмму
- 3  Линейчатую диаграмму

№30

Плоские и объемные диаграммы – это...

- 1  Круговые
- 2  Линейчатые
- 3  Графики

№31

Если количество данных в наборе достаточно большое или если нужно отразить динамику изменения данных во времени, целесообразно использовать...

- 1  График
- 2  Гистограмму
- 3  Круговую диаграмму
- 4  нет правильного ответа

№32

Выберете верное утверждение о диаграммах

- 1  Числовым данным пропорциональны размеры геометрических фигур, расстояния от них до осей, которые отображают эти данных  
При редактировании диаграмм в электронных таблицах размеры или количество
- 2  фигур, которые отображают данных, не изменяются автоматически – необходимо каждый элемент редактировать отдельно
- 3  Числовые данные в диаграммах отображаются только в виде прямоугольников и сегментов кругов

№33

Как называется гистограмма, в которой вертикальная ось имеет шкалу в процентах?

- 1  Гистограмма с накоплением
- 2  Гистограмма с группировкой
- 3  Нормальная гистограмма с накоплением

№34

Предварительно заполнив диапазон ячеек значения аргумента и соответствующими значениями функций, можно использовать ... диаграммы

- 1  Точечные
- 2  Круговые
- 3  Сетевые

№35

Выберете верные утверждения: 1) Построенную диаграмму можно редактировать; 2) Построенную диаграмму можно форматировать

- 1  Верно только 1
- 2  Верно только 2
- 3  Верны оба
- 4  Оба неверны

№36

Аналитик это ...

- 1  специалист в области анализа и моделирования
- 2  специалист в предметной области
- 3  человек, решающий определенные задачи
- 4  человек, который имеет опыт в программировании

№37

Эксперт это ...

- 1  специалист в области анализа и моделирования
- 2  специалист в предметной области
- 3  человек, решающий определенные задачи
- 4  человек, который имеет опыт в программировании

№38

Задача классификации сводится к ...

- 1  нахождения частых зависимостей между объектами или событиями
- 2  определения класса объекта по его характеристиками
- 3  определение по известным характеристикам объекта значение некоторого его параметра
- 4  поиска независимых групп и их характеристик в всем множестве анализируемых данных

№39

Задача кластеризации заключается в ...

- 1  нахождения частых зависимостей между объектами или событиями
- 2  определения класса объекта по его характеристикам
- 3  определение по известным характеристикам объекта значение некоторого его параметр
- 4  поиска независимых групп и их характеристик в всем множестве анализируемых данных

№40

Целью поиска ассоциативных правил является ...

- 1  нахождения частых зависимостей между объектами или событиями

- 2  определения класса объекта по его характеристикам
- 3  определение по известным характеристикам объекта значение некоторого его параметр
- 4  поиска независимых групп и их характеристик в всем множестве анализируемых данных

#### №41

Ветвление – это ...

- 1  алгоритмическая конструкция, в которой в зависимости от условия выполняется та или иная последовательность действий
- 2  алгоритмическая конструкция, в которой независимо от условия выполняется та или иная последовательность действий
- 3  алгоритмическая конструкция, в которой в зависимости от желания программиста выполняется строго определенная последовательность действий
- 4  алгоритмическая конструкция, в которой выполняется строго определенная последовательность действий, служащая для вычисления значения арифметического выражения

#### №42

Разветвляющийся алгоритм предполагает ...

- 1  выполнение вычислений по одному из возможных направлений независимо от исходных данных
- 2  выполнение вычислений строго по одному направлению в зависимости от исходных данных или промежуточных результатов
- 3  выполнение вычислений одновременно по двум направлениям в зависимости от исходных данных или промежуточных результатов
- 4  выполнение вычислений по одному из возможных направлений в зависимости от исходных данных или промежуточных результатов

#### №43

Условие в программировании бывают

- 1  Составные
- 2  Простые
- 3  Одиночные
- 4  Сложные
- 5  Структурные

#### №44

Логическими являются следующие выражения...

- 1   $2! = 10$
- 2   $2 == 3$
- 3   $a = a + 1$
- 4   $\sin(x+1)$
- 5   $x \geq 1$

№45

Какое из перечисленных логических выражений принимает значение true?

- 1  (7<=7) || (2/9>10)
- 2  (3>7) && (6==2+4)
- 3  (2+6!=8) && (0<-7)
- 4  (2==8) || (0>7)

№46

Какое из перечисленных логических выражений принимает значение false?

- 1  7<7 || 1.0/9>1
- 2  10>7 && 6==2+4
- 3  2+6==8 && !(0<-7)
- 4  6<=8 || !(2<7)

№47

Для организации ветвления в C++ используется условные специальный оператор:

- 1  if (<условие>) {<операторы>}
- 2  if (<условие>) {<операторы>} else { <операторы>}
- 3  while (<условие>){<операторы>}
- 4  do {<операторы>} while (<условие>)

№48

Оператор if позволяет выбрать ... возможных путей решения

- 1  один из двух
- 2  один из трех
- 3  один из четырех
- 4  нет верного ответа

№49

Оператор множественного выбора (оператор-переключатель) в C++ задается служебным словом ...

- 1  switch
- 2  if
- 3  while
- 4  case

№50

Какому зарезервированному слову программа передаёт управление в случае, если значение переменной или выражения оператора switch не совпадает ни с одним константным выражением?

- 1  default
- 2  other
- 3  contingency
- 4  else

#### 4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

##### Тесты

##### Критерии оценивания по результатам тестирования:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

##### Научная дискуссия

##### Критерии оценки научной дискуссии:

За участие в дискуссии обучающемуся начисляются баллы в соответствии с критериями, представленными в таблице.

Критерий оценки	Балл
1. Теоретический уровень знаний	15
2. Качество ответов на вопросы	10
3. Подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.)	10
4. Практическая ценность материала	10
5. Способность делать выводы	10
6. Способность отстаивать собственную точку зрения	15
7. Способность ориентироваться в представленном материале	15
8. Степень участия в общей дискуссии	15
<i>Итоговая сумма баллов:</i>	100

Перевод баллов в пятибалльную шкалу оценок представлен в таблице.

Количество баллов	Оценка
76–100	Отлично
51–75	Хорошо
26–50	Удовлетворительно
0–25	Неудовлетворительно

## Доклады

**Критериями оценки доклада** являются: качество текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению и представлению результатов.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к представлению доклада обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата. доклада; имеются нарушения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к представлению доклада. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата, доклада; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат, доклад не представлен вовсе.

### Оценочный лист доклада

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ преподаватель \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Оценка
<b>Качество</b>		
1. Соответствие содержания заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления		
3. Самостоятельность выполнения,		
4. Глубина проработки материала,		
5. Использование рекомендованной и справочной литературы		
6. Обоснованность и доказательность выводов		
<i>Общая оценка качества выполнения</i>		
<b>Представление доклада</b>		
1. Свободное владение профессиональной терминологией		
2. Способность формулирования цели и основных результатов при публичном представлении результатов		
3. Качество изложения материала (презентации)		
<i>Общая оценка за защиту реферата</i>		
<b>Ответы на дополнительные вопросы</b>		
Вопрос 1.		
Вопрос 2.		
Вопрос 3.		
<i>Общая оценка за ответы на вопросы</i>		
<b>Итоговая оценка</b>		

## Экзамен

**Критерии оценки при сдаче экзамена**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий зачета, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## Приложение К

### Учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО

№ п/п	Наименование дисциплины, практики и Т.Д.	Наименование учебно-методических материалов (выходные данные издания)
<b>Б1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>		
<b>Б1.О ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ</b>		
1	Философия и методология науки и техники	<p><b>Основная учебная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Овчаров, А. О. Методология научного исследования: Учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 304 с. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/989954">http://znanium.com/catalog/product/989954</a></li> <li>Кохановский, В. И. Философия науки : учебник для аспирантуры и магистратуры / В. П. Кохановский, В. И. Пржиленский, Е. А. Сергодеева. – 3-е изд., перераб. – М. : Норма : ИНФРА-М, 2017. – 432 с. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/566877">http://znanium.com/catalog/product/566877</a></li> <li>Суховерхов А.В., Кацко И.А. Методология научного исследования/ Суховерхов А.В. - Учебное пособие. - Изд. КубГАУ, Краснодар, 2019, - 86 с ISBN 978-5-00097-920-4- Режим доступа: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/126/A._V._Sukhoverkhov_I._A._Kacko_Metodologija_nauchnogo_issledovaniya_472877_v1_.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/126/A._V._Sukhoverkhov_I._A._Kacko_Metodologija_nauchnogo_issledovaniya_472877_v1_.pdf</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Данилова М.И., Исакова Н.В. Философские вопросы естественных и технических наук. Учебное пособие.-Краснодар, КубГАУ,-2020, 94с. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/126/uchebnoe_posobie_Filosofskie_voprosy_Danilova_M_I_612344_v1_.PDF?forcedownload=1">https://edu.kubsau.ru/file.php/126/uchebnoe_posobie_Filosofskie_voprosy_Danilova_M_I_612344_v1_.PDF?forcedownload=1</a></li> <li>Данилова М.И., Блоховцова Г.Г., Васильева А.С. Этические проблемы философии. Учебное пособие.- Краснодар, «Новация», 2019-160с-978-5-907222-00-7- Режим доступа: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Ehticheskie_problemy_filosofii_512052_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Ehticheskie_problemy_filosofii_512052_v1_.PDF</a></li> <li>Лугинина, А. Г., Данилова М.И. Методология научных исследований в области культуры: Учебное пособие / А. Г. Лугинина, М. И. Данилова. Краснодар, «Новация», 2018 – Режим доступа: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Uchebnoe_posobie_iz_tipogr_437054_v1_.PDF">https://edu.kubsau.ru/file.php/126/Uchebnoe_posobie_iz_tipogr_437054_v1_.PDF</a></li> <li>Старшинова А. В. Методология исследования социального развития и благополучия : учебное пособие / А. В. Старшинова, С. Н. Панкова, Е. Б.Архипова [и др.], - 2-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2017. - 167 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/959350">https://new.znanium.com/catalog/product/959350</a></li> <li>Ембулаева Л. С. Общие проблемы философии биологии, экологии, почвоведения и ветеринарной медицины: учеб. Пособие / Л. С. Ембулаева, Н. В. Исакова. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 156 с. Режим доступа: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/126/2011_Embulaeva_L.S._Isakova_N.V._Uchebnoe_posobie_OBSHCHE_PROBLEMY_FILOSOFII_BIOLOGII_ENKOLOGII_POCHVOVEDENIJA_I_veterenarnoi_mediciny.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/126/2011_Embulaeva_L.S._Isakova_N.V._Uchebnoe_posobie_OBSHCHE_PROBLEMY_FILOSOFII_BIOLOGII_ENKOLOGII_POCHVOVEDENIJA_I_veterenarnoi_mediciny.pdf</a></li> </ol>

2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебник по английскому языку (в области генетики и селекции) Evans V., Dooley J., Norton E. Career Paths: Genetic Engineering. Express Publishing, 2016.</li> <li>2. English for Academic Purposes: коммуникативная технология обучения английскому языку для академического и профессионального взаимодействия: учебник / В. В. Доброва, П. Г. Лабзина, С. Г. Меньшенина, Н. В. Агеенко. – Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. – 157 с. – ISBN 978-5-7964-2272-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/105001.html">https://www.iprbookshop.ru/105001.html</a> (дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</li> <li>3. Слепович, В. С. Пособие по английскому академическому письму и говорению = Academic Writing and Speaking Course Pack / В. С. Слепович, О. И. Вашкевич, Г. К. Мась; под редакцией В. С. Слепович. – Минск: ТетраСистемс, 2012. – 176 с. – ISBN 978-985-536-341-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/28189.html">https://www.iprbookshop.ru/28189.html</a> (дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тимко, Н. В. Частная теория перевода: лексические, грамматические, стилистические трансформации (английский ↔ русский): учебное пособие для студентов вузов / Н. В. Тимко. – Москва: Аспект Пресс, 2022. – 78 с. – ISBN 978-5-7567-1207-0. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/122577.html">https://www.iprbookshop.ru/122577.html</a> (дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</li> <li>2. Рахманкулова, С. Е. Особенности простого английского высказывания: учебное пособие / С. Е. Рахманкулова. – Москва: Знание-М, 2021. – 252 с. – ISBN 978-5-00187-060-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/120409.html">https://www.iprbookshop.ru/120409.html</a> (дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</li> </ol> <p>Никульшина, Н. Л. Учись писать научные статьи на английском языке: учебное пособие / Н. Л. Никульшина, О. А. Гливенкова, Т. В. Мордовина. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 172 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/64609.html">https://www.iprbookshop.ru/64609.html</a> (дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p>
3	Математические методы в биологии	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Еременко О.Н Математические методы в биологии: учебное пособие / О. Н. Еременко. – Краснодар: КубГА, 2021. – 100 с. Режим доступа: <a href="file:///C:/Users/eremenko.o/Desktop/1_A5_Uchebnoe_posobie_Matematicheskie_metody_v_biologii_2021_1_657617_v1_.PDF">file:///C:/Users/eremenko.o/Desktop/1_A5_Uchebnoe_posobie_Matematicheskie_metody_v_biologii_2021_1_657617_v1_.PDF</a></li> <li>2. Иванов, В. И. Математические методы в биологии: учебно-методическое пособие / В. И. Иванов. — Кемерово: КемГУ, 2018. — 196 с. Режим доступа <a href="https://e.lanbook.com/book/44336">https://e.lanbook.com/book/44336</a></li> <li>3. Коломейченко А.С. Математическое моделирование и проектирование Учебное пособие / А.С. Коломейченко/. Москва, 2018. – 181 с. Режим доступа <a href="https://znanium.com/read?id=54488">https://znanium.com/read?id=54488</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Алексеев С.А. Экспериментальные методы исследования / Алексеев С.А./ Учебное пособие. Санкт-Петербург, 2012.- 81 с. - <a href="http://www.iprbookshop.ru/65381.html">http://www.iprbookshop.ru/65381.html</a></li> <li>2.Краснощекова В.П. Алиментарная математика. Арифметика. / В.П. Краснощекова // Учебное пособие. Пермь, 2014. – 52.с <a href="http://www.iprbookshop.ru/32114.html">http://www.iprbookshop.ru/32114.html</a></li> <li>3.Комлацкий В. И. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 201 с. <a href="http://www.iprbookshop.ru/58980.html">http://www.iprbookshop.ru/58980.html</a></li> </ol>

		<p>4. Харитонова Л.Г. Биологические методы научных исследований / Л.Г. Харитонова // Учебное пособие. Омск, 2014. – 76 с. <a href="http://www.iprbookshop.ru/64973.html">http://www.iprbookshop.ru/64973.html</a></p> <p>5. Яковенко А.М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии / А.М. Яковенко / Учебное пособие. Ставрополь. 2013 – 91 с. <a href="https://znanium.com/read?id=14556">https://znanium.com/read?id=14556</a></p>
4	Современные проблемы племенного животноводства	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загороднев, Ю. П. Племенное дело в животноводстве : учебное пособие / Ю. П. Загороднев. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2020. — 163 с. — ISBN 978-5-94664-427-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/202025">https://e.lanbook.com/book/202025</a> (дата обращения: 21.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> <li>2. Родионов, Г. В. Технология производства молока и говядины : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115505">https://e.lanbook.com/book/115505</a></li> <li>3. Танана Л.А. Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе : учебное пособие / Л.А. Танана, Н.Н. Климов, С.И. Коршун [и др.]. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 180 с. – ISBN 978-5-8114-2931-8. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/103078">https://e.lanbook.com/book/103078</a></li> <li>4. Торжков Н.И. Кормление животных и технология кормов : учебное пособие / Н. И. Торжков, И. Ю. Быстрова, А. А. Коровушкин [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-98660-347-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137432">https://e.lanbook.com/book/137432</a></li> <li>5. Полянцев, Н. И. Технология воспроизводства племенного скота : учебное пособие / Н. И. Полянцев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1703-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211727">https://e.lanbook.com/book/211727</a> (дата обращения: 21.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Свяженина, М. А. Планирование селекционно-племенной работы в животноводстве : учебно-методическое пособие / М. А. Свяженина. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 51 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175141">https://e.lanbook.com/book/175141</a> (дата обращения: 21.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> <li>2. Заспа, Л.Ф. Биотехнология в животноводстве: методические указания / Л.Ф. Заспа, А.М. Ухтверов. – Самара: СамГАУ, 2019. – 27 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/123525">https://e.lanbook.com/book/123525</a></li> <li>3. Лебедько, Е.Я. Выставки, выводки и аукционы племенных сельскохозяйственных животных и птицы: учебное пособие / Е.Я. Лебедько. – 2-е изд., перераб. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 140 с. – ISBN 978-5-8114-2420-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91298">https://e.lanbook.com/book/91298</a></li> </ol>
5	Социология управления	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бандурина И. П. Социология управления: учеб. пособие / И. П. Бандурина, А. В. Толмачев. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 122 с. – Режим доступа: <a href="https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10403">https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10403</a></li> <li>2. Белозор, Ф. И. Социология управления: учебное пособие / Ф. И. Белозор. – 2-е изд. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. – 559 с. – Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=79679">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=79679</a></li> <li>3. Большунова, Т. В. Социология управления: учебное пособие / Т. В. Большунова, О. М. Маслова. – Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 119 с. – Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=88788">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=88788</a></li> </ol>

		<p>4. Удальцова, М. В. Социология управления: учебник / М.В. Удальцова. – 2-е изд., доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 150 с. – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=345839">https://znanium.com/read?id=345839</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Бабосов, Е. М. Социология управления: пособие для студентов вузов / Е. М. Бабосов. – Минск : ТетраСистемс, 2010. – 272 с. – Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=28220">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=28220</a></p> <p>2. Данилова, И. А. Социология и психология управления : учебное пособие / И. А. Данилова, Р. Н. Нуриева. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2019. – 98 с. – Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=81083">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=81083</a></p> <p>3. Духина, Т. Н. Современные вопросы социологии управления: учебное пособие / Т. Н. Духина, С. И. Тарасова, Е. В. Таранова. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. – 104 с. – Режим доступа: <a href="https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=93006">https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=93006</a></p> <p>4. Кибанов, А. Я. Основы управления персоналом: учебник / А.Я. Кибанов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 440 с. + Доп. материалы – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=398501">https://znanium.com/read?id=398501</a></p> <p>5. Чупров, В. И. Социология управления: теоретические основы: учебник / В. И. Чупров, М. А. Осипова. – Москва: Юр.Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=156370">https://znanium.com/read?id=156370</a></p>
6	Деловые коммуникации	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Поплавская Т.В., Сысоева Т.А. — Пойми меня правильно: Интерпретация коммуникативного поведения: учеб. пособие - Издательство "ФЛИНТА" - 2019 - ISBN: 978-5-9765-3798-9 - Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/119075">https://e.lanbook.com/book/119075</a></p> <p>2. Деловые коммуникации: социально-психологические аспекты : учеб. пособие / А.М. Пивоваров. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 145 с. — (Высшее образование: Магистратура). — <a href="https://doi.org/10.12737/22228">https://doi.org/10.12737/22228</a>. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/672802">http://znanium.com/catalog/product/672802</a></p> <p>3. Вишняков С.А., Дунаева Л.А. — Иноязычная вербальная коммуникация: преподавание, изучение, усвоение в контексте теории средового подхода: монография - Издательство "ФЛИНТА" - 2017 - ISBN: 978-5-9765-2326-5 - Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91044">https://e.lanbook.com/book/91044</a> <a href="http://www.hse.ru">www.hse.ru</a> ›</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Кузьмина Н.А., Абросимова Е.А. — Активные процессы в русском языке и коммуникации новейшего времени - Издательство "ФЛИНТА" - 2015 - ISBN: 978-5-9765-1423-2 - Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/746181">https://e.lanbook.com/book/746181</a>.</p> <p>2. Когнитивные механизмы невербальной коммуникации - ООО "Когито-центр" - 2017 - ISBN: 978-5-89353-510-5 - Текст электронный // ЭБС Лань - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109393">https://e.lanbook.com/book/109393</a></p> <p>3. Трошева Т.Б. Речевая коммуникация в сфере АПК. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 35 с.</p> <p>4. Зверева Е.Н. Русский язык и культура речи в профессиональной коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зверева Е.Н., Хромов С.С. – Электрон.текстовые данные. – М.: Евразийский открытый институт, 2012. – 432 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/14648">http://www.iprbookshop.ru/14648</a>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>5. ЛАСКАРЕВА Е.Р. Чистая грамматика / ЛАСКАРЕВА Е.Р. - 6-е изд. - СПб. : Златоуст, 2014. - 336 с. - ISBN 978-5-86547-871-3 (10 экз).</p>
7	Информационные технологии в зоотехнии	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Хорошайло Т. А. Информационные технологии в зоотехнии : учебное пособие для вузов / Т. А. Хорошайло, Ю. А. Алексеева. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-8713-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/197513">https://e.lanbook.com/book/197513</a></p>

		<p>2. Минаков И.А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК : учебник / И. А. Минаков. – 2-е изд., стер. – СПб. : Лань, 2020. – 404 с. – ISBN 978-5-8114-5206-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/136186">https://e.lanbook.com/book/136186</a></p> <p>3. Хорошайло Т. А. Информационные технологии в зоотехнии (СЕЛЭКС, РАЦИОНЫ, 1С) : учеб. пособие / Т. А. Хорошайло, О. Н. Еременко. – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 156 с. – URL: <a href="https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114">https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Изюмов А. А. Компьютерные технологии в науке и образовании [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Изюмов, В. П. Коцубинский. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. – 150 с. – 978-5-4332-0024-1. – Режим доступа : <a href="http://www.iprbookshop.ru/13885.html">http://www.iprbookshop.ru/13885.html</a></p> <p>2. Компьютерные технологии [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / – Электрон. текстовые данные. – Алматы: Нур-Принт, 2012. – 146 с. – 2227-8397. – Режим доступа : <a href="http://www.iprbookshop.ru/67068.html">http://www.iprbookshop.ru/67068.html</a></p> <p>3. Персова М. Г. Современные компьютерные технологии [Электронный ресурс] : конспект лекций / М. Г. Персова, Ю. Г. Соловейчик, П. А. Домников. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск : Новосибирский ГТУ, 2014. – 80 с. – 978-5-7782-2427-8. – Режим доступа : <a href="http://www.iprbookshop.ru/45025.html">http://www.iprbookshop.ru/45025.html</a></p> <p>4. Персова М. Г. Современные компьютерные технологии / М. Г. Персова, Ю. Г. Соловейчик, П. А. Домников. – Новосибирск : Новосибирский ГТУ, 2016. – 80 с. – ISBN 978-5-7782-2427-8. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45025.html">http://www.iprbookshop.ru/45025.html</a></p> <p>5. Силаенков А.Н. Информационное обеспечение и компьютерные технологии в научной и образовательной деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Н. Силаенков. – Электрон. текстовые данные. – Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014. – 115 с. – 978-5-93252-305-6. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/26682.html">http://www.iprbookshop.ru/26682.html</a></p>
8	Лабораторные методы исследования в животноводстве	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Рогожин, В. В. Практикум по биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / В. В. Рогожин, Т. В. Рогожина. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2018. — 480 с. — ISBN 978-5-98879-172-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/69867">https://e.lanbook.com/book/69867</a></p> <p>2. Стекольников А. А. Лабораторные животные : учебное пособие /А. А. Стеколь-ников, Г. Г. Яшин, О. Г. Шараськина// Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 316 с. <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/96866/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/96866/#1</a></p> <p>3. Шарафутдинов Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения про-дукции животноводства: учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С.Сибатуллин, Н. А.Балакирев - Санкт- Петербург: Лань 2020. – 624 с <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/130579/#4">https://e.lanbook.com/reader/book/130579/#4</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Мельникова Е.И. Современные методы исследования свойств сырья и продук-тов животного происхождения. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мельникова Е.И., Рудниченко Е.С., Богданова Е.В.— Электрон. текстовые дан-ные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014.— 95 с <a href="http://www.iprbookshop.ru/47454.html">http://www.iprbookshop.ru/47454.html</a></p> <p>2. Голубева Л.В. Методы исследования состава и свойств сырья и молочных про-дуктов. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Голубева Л.В., Смольский Г.М., Богданова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воро-нежский государственный университет инженерных технологий, 2013.— 64 с. <a href="http://www.iprbookshop.ru/47428.html">http://www.iprbookshop.ru/47428.html</a></p>

		<p>3. Ковалева И.П. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ковалева И.П., Титова И.М., Чернега О.П.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2017.— 168 с.<a href="http://www.iprbookshop.ru/35802.html">http://www.iprbookshop.ru/35802.html</a></p> <p>4. . Серегин И.Г. Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Серегин И.Г., Уша Б.В.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Квадро, 2018.— 408 с. <a href="http://www.iprbookshop.ru/79869.html">http://www.iprbookshop.ru/79869.html</a></p> <p>5. Животноводство : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/44762">https://e.lanbook.com/book/44762</a> (дата обращения: 06.10.2020). — Режим доступа: для ав-ториз. пользователей <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/44762/#588">https://e.lanbook.com/reader/book/44762/#588</a>.</p>
9	Интенсификация производства продукции животноводства	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Овсянникова, Г. В. Производство продукции животноводства : учебное пособие / Г. В. Овсянникова, Е. И. Рыжков. — Воронеж : ВГАУ, 2018. — 290 с. — ISBN 978-5-7267-1009-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/178940">https://e.lanbook.com/book/178940</a> (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Исхаков Р. С. Научно-практическое обоснование интенсификации производства говядины при рациональном использовании генетического потенциала крупного рогатого скота: монография / Р. С. Исхаков, Х. Х. Тагиров. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-2826-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102219">https://e.lanbook.com/book/102219</a></p> <p>3. Кахикало Н.Г Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133905">https://e.lanbook.com/book/133905</a></p> <p>4. Сафронов, С. Л. Мясное скотоводство. Практикум : учебное пособие для вузов / С. Л. Сафронов, Н. Д. Виноградова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-6932-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/165818">https://e.lanbook.com/book/165818</a></p> <p>5. Родионов Г. В. Технология производства молока и говядины: учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115505">https://e.lanbook.com/book/115505</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Кобцев М. Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины: учебное пособие / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2343-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/79325">https://e.lanbook.com/book/79325</a></p> <p>2. Мотовилов О.К. Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность: учебное пособие / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова; под редакцией В. М. Позняковского. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1740-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71724">https://e.lanbook.com/book/71724</a></p> <p>3. Родионов, Г. В. Скотоводство : учебник / Г. В. Родионов, Н. М. Костомахин, Л. П. Табакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 488 с. — ISBN 978-5-8114-2314-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167337">https://e.lanbook.com/book/167337</a></p> <p>4. Практикум по зоогиgiene : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168868">https://e.lanbook.com/book/168868</a></p>

		<p>5. Щербатов В.И. В.И. Методы комплексной оценки и ранней диагностики продуктивности сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / В. И. ЩЕРБАТОВ, И. Н. Тузов, А. Г. Дикарев; Куб. гос. аграр. ун-т. - Краснодар : КубГАУ, 2016. - 216 с. - УМО. - ISBN 978-5-00097-110-9 : Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/114/01_Metody_kompleksnoi_ocenki_i_rannei_dagnostiki_produkativnosti_s.-kh._zhivotnykh_-_uchebnoe_posobie_dlja_magistrov_po_specialnosti_111100.68_- Zootehnija_.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/114/01_Metody_kompleksnoi_ocenki_i_rannei_dagnostiki_produkativnosti_s.-kh._zhivotnykh_-_uchebnoe_posobie_dlja_magistrov_po_specialnosti_111100.68_- Zootehnija_.pdf</a></p>
10	Контроль и управление качеством продукции животноводства	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комлацкий В. И. Технология предприятий по переработке животноводческой продукции : учебник для вузов / В. И. Комлацкий, Т. А. Хорошайло. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 216 с. – ISBN 978-5-8114-5391-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152603">https://e.lanbook.com/book/152603</a></li> <li>2. Коськина Е. В. Гигиена питания : микробиологические, химические, физические факторы риска : учебник / Е. В. Коськина, Г. Д. Брюханова, О. П. Власова [и др.]; под общ. Ред. В. М. Позняковского. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 412 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/178988/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/178988/#2</a></li> <li>3. Ордина Н. Б. Безопасность пищевого сырья : 2019-08-27 / Н. Б. Ордина. – Белгород : БелГАУ им. В.Я. Горина, 2018. – 86 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/123428">https://e.lanbook.com/book/123428</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Деева В. А. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Деева, Н. А. Кобиашвили, Б. А. Кобулов. – Электрон. текстовые данные. – М. : Юриспруденция, 2012. – 102 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/8057">http://www.iprbookshop.ru/8057</a></li> <li>2. Никитченко В. Е. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов HACCP [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Е. Никитченко, И. Г. Серёгин, Д. В. Никитченко. – Электрон. текстовые данные. – М. : РУДН, 2010. – 208 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/11445">http://www.iprbookshop.ru/11445</a></li> <li>3. Роева Н. Н. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. Н. Роева. – Электрон. текстовые данные. – СПб. : Троицкий мост, 2011. – 256 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/40852">http://www.iprbookshop.ru/40852</a></li> <li>4. Сыцко В. Е. Управление качеством [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. Е. Сыцко [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Минск : Высшая школа, 2008. – 192 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20158">http://www.iprbookshop.ru/20158</a></li> <li>5. Шарафутдинов Г. С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибегатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. – 5-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 624 с. – ISBN 978-5-8114-3954-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130579">https://e.lanbook.com/book/130579</a></li> </ol>
11	Методология науки и инновационная деятельность	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Земскова, Н. Е. История и методология науки в зоотехнии : методические указания / Н. Е. Земскова. — Самара : СамГАУ, 2019. — 25 с. <a href="https://e.lanbook.com/book/123534">https://e.lanbook.com/book/123534</a></li> <li>2. Комлацкий В. И. Планирование и организация научных исследований: рабочая тетрадь / В.И. Комлацкий – Краснодар : КубГАУ, 2019. – с. 98. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/114">https://edu.kubsau.ru/file.php/114</a></li> <li>3. Куликова Н. И. История зоотехнической науки: зарождение, становление и развитие мирового животноводства : учеб. пособие / Н. И. Куликова, В. Х. Вороков, А. З. Утижев. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 155 с. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/114/4AB_">https://edu.kubsau.ru/file.php/114/4AB_</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Куликова Н.И. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «История зоотехнической науки. Методология в зоотехнии» для магистрантов 2 курса. Краснодар: КубГАУ. 2014. – 38 с. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/114/03_">https://edu.kubsau.ru/file.php/114/03_</a></li> </ol>

		<p>2. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Либроком, 2010.— 280 с. <a href="http://www.iprbookshop.ru/8500.html">http://www.iprbookshop.ru/8500.html</a></p> <p>3. Письменский Г.И. Научная деятельность инновационного вуза [Электронный ре-сурс]: монография/ Письменский Г.И., Федоров С.Е.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Современная гуманитарная академия, 2011.— 120 с <a href="http://www.iprbookshop.ru/16936.html">http://www.iprbookshop.ru/16936.html</a></p> <p>4. Третьяков Е.А. История и методология зоотехнической науки : учебное пособие / составитель Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2013. — 151 с.<a href="https://e.lanbook.com/book/130923">https://e.lanbook.com/book/130923</a></p> <p>5. Федоренко В.Ф. Инновационная деятельность в АПК: состояние, проблемы, пер-спективы: науч. изд. / В.Ф.Федоренко, Д.С. Буклагин, Э.Л.Аронов// Спб Издательство «Лань»,2010 <a href="https://e.lanbook.com/search?">https://e.lanbook.com/search?</a></p>
12	Инновационные технологии в зоотехнии	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Епимахова Е. Э. Селекция и разведение сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Е. Э. Епимахова, В. Е. Закотин, В. С. Скрипкин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-3825-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130166">https://e.lanbook.com/book/130166</a></p> <p>2. Епимахова Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц : учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3821-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126920">https://e.lanbook.com/book/126920</a></p> <p>3. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение : учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, А. А. Стекольников, И. Д. Алемайкин [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-6951-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/153699">https://e.lanbook.com/book/153699</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Жуков В. М. Деформации скелета птиц: учебное пособие / В. М. Жуков. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-3002-4.— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104871">https://e.lanbook.com/book/104871</a></p> <p>2. Исхаков Р. С. Научно-практическое обоснование интенсификации производства говядины при рациональном использовании генетического потенциала крупного рогатого скота: монография / Р. С. Исхаков, Х. Х. Тагиров. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-2826-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102219?category=43800">https://e.lanbook.com/book/102219?category=43800</a></p> <p>3. Насатуев, Б. Д. Органическое животноводство : учебное пособие / Б. Д. Насатуев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2151-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168936">https://e.lanbook.com/book/168936</a></p> <p>4. Тузов И. Н. Современные проблемы в скотоводстве: учеб. пособие / И. Н. Тузов, М.Г. Григорьева – Краснодар: КубГАУ, 2016. 117 с. <a href="https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114">https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114</a></p> <p>5. Щербатов В. И. Птицеводство : учеб. пособие / В. И. Щербатов, Ю. Ю. Петренко, К. Н. Бачинина. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 199 с. <a href="https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114">https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114</a></p>
13	Организация и правовое обеспечение ветеринарного дела в животноводстве	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Учебное пособие "Организация и правовое обеспечение ветеринарного дела в животноводстве". Сердюченко И.В., Тищенко А.С. <a href="https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9880">https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9880</a></p> <p>2. Никитин, И. Н. Организация ветеринарного дела : учебное пособие / И. Н. Никитин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1228-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211196">https://e.lanbook.com/book/211196</a></p>

		<p>3. Никитин, И.Н. Ветеринарное предпринимательство : учебник / И.Н. Никитин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-3160-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108461">https://e.lanbook.com/book/108461</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Белкина, Н. С. Экономика сельскохозяйственной организации (2-е издание) : учебное пособие / Н. С. Белкина, Е. А. Лиховцова, Л. А. Третьяк. — Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 396 с. — ISBN 978-5-394-01490-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57072.html">http://www.iprbookshop.ru/57072.html</a></p> <p>2. Махина, С. Н. Правоведение и ветеринарное законодательство РФ : учебное пособие / С. Н. Махина, С. Н. Подлесных. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 204 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72729.html">http://www.iprbookshop.ru/72729.html</a></p> <p>2. Никитин, И.Н. Коммуникации в сфере ветеринарии : учебное пособие / И.Н. Никитин, Е.Н. Трофимова, А.И. Ключникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-3085-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108462">https://e.lanbook.com/book/108462</a></p> <p>4. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела : учебник / И. Н. Никитин. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2014. - 359 с.: ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - УМО. - ISBN 978-5-8114-1609-7 : 999р. 619(075) - Н 624 (5 экз).</p> <p>5. СЕДОВ Ю.Д. Настольная книга ветеринарного врача / Ю. Д. СЕДОВ. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 446 с. - (Серия "Подворье"). - ISBN 978-5-222-25811-8 : 429р. 619 - С 284 (5 экз).</p>
14	Психология и педагогика высшей школы	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1.Околелов О.П. Педагогика высшей школы: учебник / О.П. Околелов. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 187 с. – (Высшее образование: Магистратура). – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/986761">http://znanium.com/catalog/product/986761</a></p> <p>2.Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма : учебник для студентов вузов / Самойлов В.Д.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 с. — ISBN 978-5-238-02416-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/81528.html">https://www.iprbookshop.ru/81528.html</a></p> <p>3. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: учеб. пособие / В.П. Симонов. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 320 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>]. - ISBN 978-5-16-100115-8. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/982777">https://znanium.com/catalog/product/982777</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1.Дудина, М. Н. Дидактика высшей школы: от традиций к инновациям: Учебно-методическое пособие / Дудина М.Н., - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, Изд-во Урал. ун-та, 2017. - 152 с.ISBN 978-5-9765-3094-2. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/946688">https://znanium.com/catalog/product/946688</a></p> <p>2.Красноплахтова Л. И. Педагогическая техника преподавателя высшей школы как элемент педагогического мастерства: учеб. Пособие. — Краснодар: КубГАУ, 2015. <a href="https://edu.kubsau.ru/file.php/119/01_Uchebnoe_posobie_Krasnoplakhtova.pdf">https://edu.kubsau.ru/file.php/119/01_Uchebnoe_posobie_Krasnoplakhtova.pdf</a></p> <p>3.Кряжева Е.В. Психология мотивации: учебно-профессиональная мотивация : учебное пособие / Кряжева Е.В., Виноградская М.Ю., Цымбалюк А.Э.. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 75 с. — ISBN 978-5-4487-0682-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93800.html">https://www.iprbookshop.ru/93800.html</a></p> <p>5.Современные образовательные технологии: учебное пособие для студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов / под ред. Н.В. Бордовской. – 3-е изд., стер. – М.: КноРус, 2015. – 432 с. (11 экз).</p>
<b>Б1.В ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ</b>		

## Б1.В.01 МОДУЛЬ 1. ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

15	Молекулярная генетика	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жимулёв, И. Ф. Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И. Ф. Жимулёв ; под ред. Е. С. Беляев, А. П. Акифьев. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 480 с. — 978-5-379-02003-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65279.html">http://www.iprbookshop.ru/65279.html</a></li> <li>2. Уколов, П. И. Ветеринарная генетика : учебник для вузов / П. И. Уколов, О. Г. Шараськина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-9408-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/195461">https://e.lanbook.com/book/195461</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Абрамкова, Н.В. Ветеринарная генетика : учебно-методическое пособие / Н.В. Абрамкова. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 70 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118813">https://e.lanbook.com/book/118813</a></li> <li>2. Лабораторный практикум по генетике <i>Drosophila melanogaster</i> с комплектом задач : учебное пособие / составители О.В. Гумерова, Г.Ф. Галикеева. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2018. — 53 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115687">https://e.lanbook.com/book/115687</a></li> <li>3. Абрамкова, Н. В. Ветеринарная генетика : учебно-методическое пособие / Н. В. Абрамкова. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118813">https://e.lanbook.com/book/118813</a></li> </ol>
16	Генетические основы разведения и селекции	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жимулёв, И. Ф. Общая и Генетические основы разведения и селекции [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И. Ф. Жимулёв ; под ред. Е. С. Беляев, А. П. Акифьев. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 480 с. — 978-5-379-02003-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65279.html">http://www.iprbookshop.ru/65279.html</a></li> <li>2. Уколов, П. И. Ветеринарная генетика : учебник для вузов / П. И. Уколов, О. Г. Шараськина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-9408-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/195461">https://e.lanbook.com/book/195461</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствование методов разведения молочных пород крупного рогатого скота : монография / Л. П. Москаленко, Н. С. Фураева, Е. А. Зверева, Н. А. Муравьева. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-98914-206-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/172584">https://e.lanbook.com/book/172584</a></li> <li>2. Лабораторный практикум по генетике <i>Drosophila melanogaster</i> с комплектом задач : учебное пособие / составители О.В. Гумерова, Г.Ф. Галикеева. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2018. — 53 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115687">https://e.lanbook.com/book/115687</a></li> <li>3. Абрамкова, Н. В. Ветеринарная генетика : учебно-методическое пособие / Н. В. Абрамкова. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 70 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118813">https://e.lanbook.com/book/118813</a></li> </ol>
17	Генная и клеточная инженерия в животноводстве	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Саткеева, А. Б. Молекулярная биотехнология : учебное пособие / А. Б. Саткеева, К. А. Сидорова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162314">https://e.lanbook.com/book/162314</a> .</li> </ol>

		<p>2. Фрешни, Р. Я. Культура животных клеток : практическое руководство / Р. Я. Фрешни ; Ю. пер., Т. И. Хомякова. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2022. — 789 с. — ISBN 978-5-00101-974-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/115583.html">https://www.iprbookshop.ru/115583.html</a></p> <p>3. Биотехнология в животноводстве / Е. Я. Лебедько, П. С. Катмаков, А. В. Бушов, В. П. Гавриленко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-507-45224-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/262487">https://e.lanbook.com/book/262487</a></p> <p>4. Биотехнология в животноводстве : учебное пособие / составители Т. Ю. Гусева, Д. С. Казаков. — 2-е изд., исправл. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/251948">https://e.lanbook.com/book/251948</a>.</p> <p>5. Биотехнология в животноводстве : учебник / Е. Я. Лебедько, П. С. Катмаков, А. В. Бушов, В. П. Гавриленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4073-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140754">https://e.lanbook.com/book/140754</a>.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Смолянинов, А. Б. Клеточные и генные технологии в кардиологии / А. Б. Смолянинов. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2009. — 180 с. — ISBN 978-5-299-00405-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45685.html">http://www.iprbookshop.ru/45685.html</a></p> <p>2. Резяпкин, В. И. Генная инженерия: практикум : учебное пособие / В. И. Резяпкин. — 5-е изд., перераб. — Гродно : ГрГУ им. Янки Купалы, 2022. — 65 с. — ISBN 978-985-582-475-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/262367">https://e.lanbook.com/book/262367</a></p> <p>3. Субботина, Т. Н. Молекулярная биология и генная инженерия : практикум / Т. Н. Субботина, П. А. Николаева, А. Е. Харсекина. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 60 с. — ISBN 978-5-7638-3857-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/84253.html">http://www.iprbookshop.ru/84253.html</a></p> <p>4. ДНК-диагностика : учебное пособие / З. И. Боготова, М. М. Биттуева, А. Ю. Паритов [и др.]. — Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2017. — 102 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/110244.html">https://www.iprbookshop.ru/110244.html</a></p> <p>5. Биотехнология размножения, лечение и профилактика бесплодия у крупного рогатого скота : учебное пособие / А. И. Варганов, И. Г. Конопельцев, В. А. Созинов, Н. А. Белявин. — Киров : Вятская ГСХА, 2012. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129598">https://e.lanbook.com/book/129598</a>.</p>
18	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Максимов, Г. В. Основные наследственные заболевания и аномалии у сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Г. В. Максимов, Н. В. Ленкова, А. Г. Максимов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0261-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/73335.html">https://www.iprbookshop.ru/73335.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/73335">https://doi.org/10.23682/73335</a></p> <p>2. Разведение сельскохозяйственных животных : учебное пособие / составители И. Я. Шахтамиров, Х. М. Мутиева, М. О. Байтаев. — Грозный : Чеченский государственный университет, 2017. — 94 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/107750.html">https://www.iprbookshop.ru/107750.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>3. Гусаченко, А. М. Малый генетический практикум : сборник задач / А. М. Гусаченко, М. А. Волошина. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2018. — 75 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93462.html">https://www.iprbookshop.ru/93462.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>

		<p>4. Основы генетики : учебное пособие / составители Е. В. Кукушкина, И. А. Кукушкин. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 145 с. — ISBN 978-5-85094-490-2, 978-5-4497-0138-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/85823">https://www.iprbookshop.ru/85823</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Трухачев, В. И. Селекционно-генетические методы повышения продуктивности овец тонкорунных пород Северного Кавказа : монография / В. И. Трухачев, Е. Н. Чернобай. — Ставрополь : АГРУС, 2018. — 220 с. — ISBN 978-5-9596-1458-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93005.html">https://www.iprbookshop.ru/93005.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p> <p>2. Долженкова, Г.М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства: монография / Г.М. Долженкова, И.В. Миронова, Х.Х. Тагиров. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 296 с. – ISBN 978-5-8114-2815-1. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99223">https://e.lanbook.com/book/99223</a></p> <p>3. Жимулёв, И. Ф. Общая и молекулярная генетика : учебное пособие для вузов / И. Ф. Жимулёв ; под редакцией Е. С. Беляев, А. П. Акифьев. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 480 с. — ISBN 978-5-379-02003-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/65279.html">https://www.iprbookshop.ru/65279.html</a> — Режим доступа: для авторизир. пользователей</p>
<b>Б1.В.01.ДВ.01 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ В МОДУЛЕ 1 (БЛОК 1)</b>		
19	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин [и др.]. - 9-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Лань, 2019. - 548 с. - ISBN 978-5-8114-3271</p> <p>2. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учебник / Н.И. Полянцев. - СПб.: Лань, 2015. - 480 с. - ISBN 978-5-8114-1658-5.</p> <p>3. Полянцев, Н.И. Технология воспроизводства племенного скота: учеб. пособие / Н.И. Полянцев. - 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2014. - 288 с. - ISBN 978-5-8114-1703-2. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/52620">https://e.lanbook.com/book/52620</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Белкина, Н. С. Экономика сельскохозяйственной организации (2-е издание) : учебное пособие / Н. С. Белкина, Е. А. Лиховцова, Л. А. Третьяк. — Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 396 с. — ISBN 978-5-394-01490-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57072.html">http://www.iprbookshop.ru/57072.html</a></p> <p>2. Махина, С. Н. Правоведение и ветеринарное законодательство РФ : учебное пособие / С. Н. Махина, С. Н. Подлесных. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 204 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72729.html">http://www.iprbookshop.ru/72729.html</a></p> <p>2. Никитин, И.Н. Коммуникации в сфере ветеринарии : учебное пособие / И.Н. Никитин, Е.Н. Трофимова, А.И. Ключникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-3085-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108462">https://e.lanbook.com/book/108462</a></p> <p>4. Никитин И.Н. Организация и экономика ветеринарного дела : учебник / И. Н. Никитин. - 6-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2014. - 359 с.: ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - УМО. - ISBN 978-5-8114-1609-7 : 999р. 619(075) - Н 624 (5 экз).</p>

		5. СЕДОВ Ю.Д. Настольная книга ветеринарного врача / Ю. Д. СЕДОВ. - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 446 с. - (Серия "Подворье"). - ISBN 978-5-222-25811-8 : 429р. 619 - С 284 (5 экз).
20	Биотехнологический метод воспроизводства животных	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Кадиев, А.К. Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации : учебное пособие / А.К. Кадиев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-3214-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/121471">https://e.lanbook.com/book/121471</a>.</p> <p>2. Акушерство, гинекология и биотехника репродукции животных: учебник / А.П. Студенцов, В.С. Шипилов, В.Я. Никитин [и др.]. - 9-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Лань, 2019. - 548 с. - ISBN 978-5-8114-3271</p> <p>3. Полянцев, Н.И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения: учебник / Н.И. Полянцев. - СПб.: Лань, 2015. - 480 с. - ISBN 978-5-8114-1658-5.</p> <p>4. Полянцев, Н.И. Технология воспроизводства племенного скота: учеб. пособие / Н.И. Полянцев. - 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2014. - 288 ISBN 978-5-8114-1703-2. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/52620">https://e.lanbook.com/book/52620</a>.</p> <p>5. Карманова, Е.П. Практикум по генетике : учебное пособие / Е.П. Карманова, А.Е. Болгов, В.И. Митютько. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-8114- 2897-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104872">https://e.lanbook.com/book/104872</a>.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Белкина, Н. С. Экономика сельскохозяйственной организации (2-е издание) : учебное пособие / Н. С. Белкина, Е. А. Лиховцова, Л. А. Третьяк. — Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 396 с. — ISBN 978-5-394-01490-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57072.html">http://www.iprbookshop.ru/57072.html</a></p> <p>2. Махина, С. Н. Правоведение и ветеринарное законодательство РФ : учебное пособие / С. Н. Махина, С. Н. Подлесных. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 204 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72729.html">http://www.iprbookshop.ru/72729.html</a></p> <p>2. Никитин, И.Н. Коммуникации в сфере ветеринарии : учебное пособие / И.Н. Никитин, Е.Н. Трофимова, А.И. Ключникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-3085-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108462">https://e.lanbook.com/book/108462</a></p> <p>4. Середин В.А. Биотехнология воспроизводства в скотоводстве: Учебное пособие- Нальчик: КБГСХА, 2004.- 272 с.</p> <p>5. Шевелуха В.С. Калашникова Е.А., Воронин Е.С. и др. Сельскохозяйственная биотехнология, под ред. В.С. Шевелухи- 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 2003. 469с.</p>
<b>Б1.В.01.ДВ.02 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ В МОДУЛЕ 1 (БЛОК 2)</b>		
21	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение : учебное пособие для вузов / А. Ф. Кузнецов, А. А. Стекольников, И. Д. Алемайкин [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-6951-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/153699">https://e.lanbook.com/book/153699</a></p> <p>2. Кахикало, В.Г. Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных. [Электронный ресурс] / В.Г. Кахикало, Н.Г. Фенченко, Н.И. Хайруллина, О.В. Назарченко. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2020. — 132 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/87579">http://e.lanbook.com/book/87579</a> — Загл. с экрана.</p>

		<p>3. Родионов, Г.В. Скотоводство. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2019. — 488 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/90057">http://e.lanbook.com/book/90057</a> — Загл. с экрана.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Белкина, Н. С. Экономика сельскохозяйственной организации (2-е издание) : учебное пособие / Н. С. Белкина, Е. А. Лиховцова, Л. А. Третьяк. — Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 396 с. — ISBN 978-5-394-01490-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57072.html">http://www.iprbookshop.ru/57072.html</a></p> <p>2. Исхаков Р. С. Научно-практическое обоснование интенсификации производства говядины при рациональном использовании генетического потенциала крупного рогатого скота: монография / Р. С. Исхаков, Х. Х. Тагиров. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-2826-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/102219?category=43800">https://e.lanbook.com/book/102219?category=43800</a></p> <p>3. Насатуев, Б. Д. Органическое животноводство : учебное пособие / Б. Д. Насатуев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2151-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168936">https://e.lanbook.com/book/168936</a></p> <p>4. Тузов И. Н. Современные проблемы в скотоводстве: учеб. пособие / И. Н. Тузов, М.Г. Григорьева – Краснодар: КубГАУ, 2016. 117 с. <a href="https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114">https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=114</a></p>
22	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Лебедько Е. Я. Ускоренная оценка коров-первотелок по молочной продуктивности за укороченные отрезки лактации : учеб. пособие / Е. Я. Лебедько. – СПб. : Лань, 2020. – 104 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/136164">https://e.lanbook.com/book/136164</a></p> <p>2. Иванова И. П. Планирование селекционно-племенной работы : учеб. пособие / И. П. Иванова, И. В. Троценко. – Омск : Омский ГАУ, 2021. – 84 с. – Текст : электрон-ный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170277">https://e.lanbook.com/book/170277</a></p> <p>3. Практикум по племенному делу в скотоводстве : учеб. пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина. – СПб. : Лань, 2021. – 288 с. – Текст : элек-тронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167749">https://e.lanbook.com/book/167749</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве : учеб. пособие / составитель Н. С. Баранова. – пос. Караваяево : КГСХА, 2021. – 96 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/252188">https://e.lanbook.com/book/252188</a></p> <p>2. Шендаков А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учеб. посо-бие / А. И. Шендаков. – СПб. : Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-3929-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133911">https://e.lanbook.com/book/133911</a></p> <p>3. Москаленко Л. П. Современные методы оценки продуктивности коров молочного направления : учебно-методическое пособие / Л. П. Москаленко. – Ярославль : Ярослав-ская ГСХА, 2014. – 102 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная си-стема. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131349">https://e.lanbook.com/book/131349</a></p> <p>4. Лобков В. Ю. Управление воспроизводством стада в молочном скотоводстве : учебное пособие / В. Ю. Лобков. – Ярославль : Ярославская ГСХА, 2015. – 194 с. – ISBN 978-5-98914-154-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131362">https://e.lanbook.com/book/131362</a></p> <p>5. Шендаков А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учеб. посо-бие / А. И. Шендаков. – СПб. : Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-3929-4. – Текст : электронный // Лань : Электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133911">https://e.lanbook.com/book/133911</a></p>
<b>Б1.В.02 МОДУЛЬ 1. ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ</b>		

23	Цифровизация производства продуктов животноводства	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Истранин Ю. В. Цифровые технологии в животноводстве. Скотоводство. Курс лекций : учеб.-метод. пособие для студентов II ступени получения высшего образования по специальности 1-74 80 03 «Зоотехния» / Ю. В. Истранин [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2021. - 64 с. Режим доступа <a href="https://repo.vsavm.by/bitstream/123456789/17236/1/m-2021-15-3.pdf">https://repo.vsavm.by/bitstream/123456789/17236/1/m-2021-15-3.pdf</a></li> <li>Труфляк Е. В. Точное сельское хозяйство : учебник / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-4720-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа <a href="https://e.lanbook.com/book/147117">https://e.lanbook.com/book/147117</a></li> <li>Трухачев В. И. Цифровые технологии, автоматизированные системы и роботы в животноводстве: учебное пособие для СПО / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-8442-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа <a href="https://e.lanbook.com/book/193289">https://e.lanbook.com/book/193289</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Клименко А.И. Теоретико-методологическое обоснование финансово-экономического обеспечения процессов инновационно-технологического развития отраслей сельского хозяйства РФ в условиях интеграционных процессов в мировой экономике: монография / Клименко А.И., Холодова М.А. О.В. Егорова, А.В. Гринько, Н.А. Святогор, Т.А. Мирошниченко, Е.П. Криничная. – п. Рас-свет: ФГБНУ ФРАНЦ, Изд-во ООО «АзовПринт», 2021. – 160 с. ISBN 978-5-6045947-2-8. Режим доступа <a href="http://www.ростагрнц.рф/files/2/78.pdf">http://www.ростагрнц.рф/files/2/78.pdf</a></li> <li>Ухтверов А.М. Компьютеризация в животноводстве / Канаева Е.С., Ухтверов А.М. // Учебное пособие. Кинель, 2015. Режим доступа <a href="http://eorf.ru/ucheb_posob/-Kanaeva-E-S-Kompyuterizaciya_v_zhivotnovodstv-z-l.pdf">http://eorf.ru/ucheb_posob/-Kanaeva-E-S-Kompyuterizaciya_v_zhivotnovodstv-z-l.pdf</a></li> <li>Хорошайло Т.А. Информационные технологии в зоотехнии (СЕЛЭКС, РАЦИОНЫ, 1С) : учеб. пособие. Изд-е 2 доп. / Т.А. Хорошайло, Ю.А. Алексеева. – СПб.: Лань, 2021. – 156 с. Режим доступа <a href="https://reader.lanbook.com/book/197513#2">https://reader.lanbook.com/book/197513#2</a></li> </ol>
24	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Дорн, Г. А. Основы цифровых технологий реализации продукции АПК : учебное пособие / Г. А. Дорн, О. В. Кирилова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/135480">https://e.lanbook.com/book/135480</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Муртазаева, Р.Н. Инновационное развитие агропромышленного комплекса [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Н. Муртазаева. — Электрон. дан. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018 — 164 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/112341">https://e.lanbook.com/book/112341</a></li> <li>Ламонина, Л. В. Информационные технологии: практикум : учебное пособие / Л. В. Ламонина, Т. Ю. Степанова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5- 89764- 832-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129434">https://e.lanbook.com/book/129434</a>.</li> <li>Бобренева, И. В. Математическое моделирование в технологиях продуктов питания животного происхождения : учебное пособие / И. В. Бобренева, С. В. Николаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-3440-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112670">https://e.lanbook.com/book/112670</a></li> </ol>
<b>Б1.В.02.ДВ.01 ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ В МОДУЛЕ 2</b>		
25	Информационные технологии в	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Канаева, Е.С., Ухтверов, А.М. Компьютеризация в животноводстве: учебное пособие / Е.С. Канаева, А.М. Ухтверов. – Кинель: РИЦ СГСХА, 2015. – 137 с. – Режим доступа: <a href="http://eorf.ru/ucheb_posob/-Kanaeva-E-S-Kompyuterizaciya_v_zhivotnovodstv-z-l.pdf">http://eorf.ru/ucheb_posob/-Kanaeva-E-S-Kompyuterizaciya_v_zhivotnovodstv-z-l.pdf</a>.</li> </ol>

	<p>селекции и генетике животноводства</p>	<p>2. Камалдинов Е.В. Методы обработки экспериментальных данных и математического моделирования процессов: учебное пособие, 3-е изд., доп./ сост.: Е.В. Камалдинов, С.Г. Куликова, М.Л. Кочнева, К.Н. Нарожных; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2021. – 158 с.</p> <p>3. Мурусидзе, Д. Н. Технологии производства продукции животноводства: учебное пособие для вузов / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р. Ф. Филонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10647-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/495076">https://urait.ru/bcode/495076</a>.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Галанина, О.В. Информационные технологии в науке и производстве: учеб.-метод. пособие для обучающихся по направлению подгот. 36.04.02 Зоотехния, профили подготовки «Частная зоотехния, производство продуктов животноводства», «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство с.-х. животных» / В.С. Грачев; О.В. Галанина.— Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018 .— 136 с. : ил. — URL: <a href="https://lib.rucont.ru/efd/705770">https://lib.rucont.ru/efd/705770</a>.</p> <p>2. Ухтверов, А.М.Современные информационные технологии в животноводстве : методические указания / Ухтверов А.М. — Самара : РИЦ СГСХА, 2016 .— 48 с. — URL: <a href="https://lib.rucont.ru/efd/573218">https://lib.rucont.ru/efd/573218</a>.</p> <p>3. Хорошайло, Т. А. Информационные технологии в зоотехнии: учебное пособие для магистрантов / Т. А. Хорошайло. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 342 с. — ISBN 978-5-4497-1536-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/117863.html">https://www.iprbookshop.ru/117863.html</a>.</p>
<p>26</p>	<p>Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве</p>	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных: учебное пособие / А. С. Грошев. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-4497-0914-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102038.html">https://www.iprbookshop.ru/102038.html</a>.</p> <p>2. Окулов, С. М. Программирование в алгоритмах / С. М. Окулов. — 7-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-93208-521-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/105770.html">https://www.iprbookshop.ru/105770.html</a>.</p> <p>3. Петрова, А. Н. Реализация баз данных: учебное пособие / А. Н. Петрова, В. Е. Степаненко. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 143 с. — ISBN 978-5-4497-1026-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/105714.html">https://www.iprbookshop.ru/105714.html</a>.</p> <p>4. Прокушев, Я. Е. Базы данных: учебник с практикумом / Я. Е. Прокушев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Интермедиа, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-4383-0250-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/120171.html">https://www.iprbookshop.ru/120171.html</a>.</p> <p>5. Роганов, Е. А. Основы информатики и программирования: учебное пособие / Е. А. Роганов. — 3-е изд. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4497-0908-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102026.html">https://www.iprbookshop.ru/102026.html</a>.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Дорохова, Т. Ю. Алгоритмизация и программирование: учебное пособие / Т. Ю. Дорохова, И. Е. Ильина. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-4497-1747-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/122425.html">https://www.iprbookshop.ru/122425.html</a>.</p> <p>2. Методы обработки экспериментальных данных: учебное пособие / С. А. Гордин, А. А. Соснин, И. В. Зайченко, В. Д. Бердоносов; под редакцией С. А. Гордина. — Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2022. — 75 с. — ISBN</p>

		<p>978-5-7765-1501-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/122763.html">https://www.iprbookshop.ru/122763.html</a>.</p> <p>3. Токмаков, Г. П. Базы данных: модели и структуры данных, язык SQL, программирование баз данных: учебное пособие / Г. П. Токмаков. — Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2021. — 362 с. — ISBN 978-5-9795-2184-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/121263.html">https://www.iprbookshop.ru/121263.html</a>.</p> <p>4. Шушков, Р. А. Машины и оборудование в животноводстве: учебно-методическое пособие / Р. А. Шушков. — Вологда – Молочное: Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина, 2022. — 150 с. — ISBN 978-5-98076-357-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/122866.html">https://www.iprbookshop.ru/122866.html</a>.</p>
<b>Б2 ПРАКТИКА</b>		
<b>Б2.О ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ</b>		
<b>Б2.О .01.01(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>		
27	<p>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</p>	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Чекардовская, И. А. Основы научных исследований с применением современных информационных технологий / И. А. Чекардовская, Л. Н. Бакановская. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-9961-2825-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/122420.html">https://www.iprbookshop.ru/122420.html</a></p> <p>2. Шорохова, С. П. Логика и методология научного исследования : учебное пособие / С. П. Шорохова. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-907445-77-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/119090.html">https://www.iprbookshop.ru/119090.html</a></p> <p>3. Асякина, Л. К. Основы научных исследований : учебное пособие / Л. К. Асякина, Л. С. Дышлюк, Н. С. Величкович. — Кемерово : КемГУ, 2021. — 81 с. — ISBN 978-5-8353-2790-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/186347">https://e.lanbook.com/book/186347</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a></p> <p>2. Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-5599-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149324">https://e.lanbook.com/book/149324</a></p> <p>3. Дудяшова, В. П. Методология научных исследований : учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8285-1132-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/177619">https://e.lanbook.com/book/177619</a></p> <p>4. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Михалкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65865.html">http://www.iprbookshop.ru/65865.html</a></p> <p>5. Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — 978-5-4486-0185-9. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71569..html">http://www.iprbookshop.ru/71569..html</a></p>
<b>Б2.О .02 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>		

28	Технологическая практика	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Кадиев, А. К. Генетика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие для вузов / А. К. Кадиев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8748-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/208481">https://e.lanbook.com/book/208481</a></p> <p>2. Карамеев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамеев, Х. З. Валитов, А. С. Карамеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206396">https://e.lanbook.com/book/206396</a></p> <p>3. Разведение и селекция сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Е. Я. Лебедев, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6685-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/151665">https://e.lanbook.com/book/151665</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Разведение, генетика и селекция животных: сборник заданий для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния : учебное пособие / Е. Г. Скворцова, О. В. Филинская, М. С. Стефаниди [и др.]. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2020. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/250937">https://e.lanbook.com/book/250937</a></p> <p>2. Клопов, М. И. Гормоны, регуляторы роста и их использование в селекции и технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных : учебное пособие для вузов / М. И. Клопов, А. В. Гончаров, В. И. Максимов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-8485-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176898">https://e.lanbook.com/book/176898</a></p> <p>3. Решение задач по генетике : учебное пособие / Т. И. Кондаурова, А. М. Веденеев, Н. Е. Фетисова, А. В. Зверев. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2020. — 99 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/99141.html">https://www.iprbookshop.ru/99141.html</a></p> <p>4. Генетика животных: сборник задач : учебное пособие / А. Г. Максимов, В. В. Федюк, Н. В. Иванова, Н. А. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2021. — 142 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/216569">https://e.lanbook.com/book/216569</a></p> <p>5. Загороднев, Ю. П. Племенное дело в животноводстве / Ю. П. Загороднев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-507-44265-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/247301">https://e.lanbook.com/book/247301</a></p> <p>6. Иванищев, В. В. Основы генетики : учебник / В.В. Иванищев. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 207 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI: <a href="https://doi.org/10.12737/17443">https://doi.org/10.12737/17443</a>. - ISBN 978-5-369-01640-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1905743">https://znanium.com/catalog/product/1905743</a></p>
29	Педагогическая практика	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Быкова, О. П. Педагогика высшей школы: коммуникативно-деятельностный подход : учебное пособие для магистрантов / О. П. Быкова, М. А. Мартынова, Н. Н. Сусакова ; под редакцией В. Г. Сиромахи. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 143 с. — ISBN 978-5-4497-1763-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/122652.html">https://www.iprbookshop.ru/122652.html</a></p> <p>2. Грицай, Л. А. Педагогика : учебное пособие / Л. А. Грицай. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-907266-81-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/261290">https://e.lanbook.com/book/261290</a></p> <p>3. Фархшатова, И. А. Педагогика внеурочной деятельности : учебное пособие / И. А. Фархшатова. — Оренбург : ОГПУ, 2021. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/191958">https://e.lanbook.com/book/191958</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p>

		<p>1. Ежова, О. Н. Психология : практикум / О. Н. Ежова. - Самара : Самарский юридический институт ФСИН России, 2021. - 95 с. - ISBN 978-5-91612-353-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1871015">https://znanium.com/catalog/product/1871015</a></p> <p>2. Гуревич, П. С. Психология : учебник / П.С. Гуревич. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 332 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/5238. - ISBN 978-5-16-009651-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1771887">https://znanium.com/catalog/product/1771887</a></p> <p>3. Кравченко, Ю. Е. Психология эмоций. Классические и современные теории и исследования : учебное пособие / Ю.Е. Кравченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 544 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-706-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1142562">https://znanium.com/catalog/product/1142562</a></p>
30	Научно-исследовательская работа	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Чекардовская, И. А. Основы научных исследований с применением современных информационных технологий / И. А. Чекардовская, Л. Н. Бакановская. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-9961-2825-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/122420.html">https://www.iprbookshop.ru/122420.html</a></p> <p>2. Шорохова, С. П. Логика и методология научного исследования : учебное пособие / С. П. Шорохова. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-907445-77-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/119090.html">https://www.iprbookshop.ru/119090.html</a></p> <p>3. Асякина, Л. К. Основы научных исследований : учебное пособие / Л. К. Асякина, Л. С. Дышлюк, Н. С. Величкович. — Кемерово : КемГУ, 2021. — 81 с. — ISBN 978-5-8353-2790-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/186347">https://e.lanbook.com/book/186347</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a></p> <p>2. Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-5599-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149324">https://e.lanbook.com/book/149324</a></p> <p>3. Дудяшова, В. П. Методология научных исследований : учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8285-1132-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/177619">https://e.lanbook.com/book/177619</a></p> <p>4. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Михалкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65865.html">http://www.iprbookshop.ru/65865.html</a></p> <p>5. Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — 978-5-4486-0185-9. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71569..html">http://www.iprbookshop.ru/71569..html</a></p>
<b>Б2.В ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ</b>		
<b>Б2.В01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>		
31	Преддипломная практика	<b>Основная учебная литература</b>

		<p>1. Карамеев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамеев, Х. З. Валитов, А. С. Карамеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206396">https://e.lanbook.com/book/206396</a></p> <p>2. Самусенко, Л. Д. Практические занятия по скотоводству : учебное пособие / Л. Д. Самусенко, А. В. Мамаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1059-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/210467">https://e.lanbook.com/book/210467</a></p> <p>3. Сафронов, С. Л. Мясное скотоводство. Практикум / С. Л. Сафронов, Н. Д. Виноградова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-507-44522-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/230420">https://e.lanbook.com/book/230420</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота : учебное пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2820-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/212630">https://e.lanbook.com/book/212630</a></p> <p>2. Молочное скотоводство : учебное пособие / составитель Н. С. Баранова. — пос. Каравеево : КГСХА, 2021. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/252167">https://e.lanbook.com/book/252167</a></p> <p>3. Животноводство, гигиена и ветеринарная санитария : учебник / под ред. В. А. Медведского. - Минск : РИПО, 2021. - 378 с. - ISBN 978-985-7253-27-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1854594">https://znanium.com/catalog/product/1854594</a></p> <p>4. Лебедько, Е. Я. Мясные породы крупного рогатого скота : учебное пособие / Е. Я. Лебедько. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-4951-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129094">https://e.lanbook.com/book/129094</a></p> <p>5. Лебедько, Е. Я. Мясные породы крупного рогатого скота : учебное пособие / Е. Я. Лебедько. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-4951-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/129094">https://e.lanbook.com/book/129094</a></p>
<b>ФТД ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>		
32	Разведение сельскохозяйственных животных	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Уколов П.И. Разведение и биотехника размножения сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник / П.И. Уколов, О.Г. Шараськина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2017. — 200 с. — 978-5-906371-84-3. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65608.html">http://www.iprbookshop.ru/65608.html</a></p> <p>2. Танана Л.А. Разведение сельскохозяйственных животных и основы селекции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Танана, В.И. Караба, В.В. Пешко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 288 с. — 978-985-503-661-7. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67726.html">http://www.iprbookshop.ru/67726.html</a></p> <p>3. Жигачев А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.И. Жигачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 408 с. — 978-5-906371-01-0. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/60209.html">http://www.iprbookshop.ru/60209.html</a></p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p>

		<p>1. ГОСТы по содержанию, разведению и дрессировке непродуктивных животных / Биология, Ветеринария, Прогресс. № 74 (5/2019). Изд-во "Энтропос". г. Ставрополь- 2019.- 240 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znaniy.com/catalog/product/1037740">https://new.znaniy.com/catalog/product/1037740</a> - Текст : электронный. - URL: <a href="http://znaniy.com/catalog/product/1037740">http://znaniy.com/catalog/product/1037740</a></p> <p>2. СТЕПАНОВ Д.В. Практические занятия по животноводству : учеб. пособие / СТЕПАНОВ Д.В., Родина Н.Д., Попкова Т.В. ; под ред. Д.В. Степанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2012. - 348 с. - (Учеб. для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-1270-9 : 695р.64к. (7 экз).</p> <p>3. КУЛИКОВА Н.И. Разведение с основами частной зоотехнии : учеб.-метод. пособие / Н. И. КУЛИКОВА, В. А. Кузнецов; Куб. гос. аграр. ун-т. - Краснодар, 2012. - 142 с. - УМО. - Б/ц (22 экз.)</p> <p>4. Жигачев А.И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.И. Жигачев, П.И. Уколов, О.Г. Шараськина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 336 с. — 978-5-91258-216-5. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/60218.html">http://www.iprbookshop.ru/60218.html</a></p> <p>5. Жигачев А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Жигачев А.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2016.— 408 с. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/60209.html">http://www.iprbookshop.ru/60209.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p>
33	Деловые коммуникации на иностранном языке (в генетике и селекции)	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Винникова, Т. А. Деловые и научные коммуникации на английском языке: учебное пособие / Т. А. Винникова, Г. П. Терентьева, И. Ю. Булгакова. – Омск: Омский государственный технический университет, 2020. – 89 с. – ISBN 978-5-8149-2971-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/115418.html">https://www.iprbookshop.ru/115418.html</a>(дата обращения: 18.07.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>2. Грищенко, Н. А. Иностраный язык. Английский. (Деловая сфера коммуникации): учебное пособие / Н. А. Грищенко, Е. О. Ершова, М. А. Старшева. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. – 172 с. – ISBN 978-5-7638-4206-7. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/100019.html">https://www.iprbookshop.ru/100019.html</a>(дата обращения: 18.07.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>3. English for Academic Purposes: коммуникативная технология обучения английскому языку для академического и профессионального взаимодействия: учебник / В. В. Доброва, П. Г. Лабзина, С. Г. Меньшенина, Н. В. Агеенко. – Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. – 157 с. – ISBN 978-5-7964-2272-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/105001.html">https://www.iprbookshop.ru/105001.html</a>(дата обращения: 18.07.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Лабзина, П. Г. Business English: лингводидактические основы моделирования делового и профессионального взаимодействия: учебно-методическое пособие / П. Г. Лабзина, Е. В. Лазарева, С. Г. Меньшенина. – 2-е изд. – Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. – 163 с. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/105000.html">https://www.iprbookshop.ru/105000.html</a>(дата обращения: 18.07.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>2. Лукина, Л. В. Курс английского языка для магистрантов. English Masters Course: учебное пособие для магистрантов по развитию и совершенствованию общих и предметных (деловой английский язык) компетенций / Л. В. Лукина. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 136 с. – ISBN 978-5-89040-515-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/55003.html">https://www.iprbookshop.ru/55003.html</a>(дата обращения: 18.07.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p>

		<p>3. Слепович, В. С. Пособие по английскому академическому письму и говорению = Academic Writing and Speaking Course Pack / В. С. Слепович, О. И. Вашкевич, Г. К. Мась; под редакцией В. С. Слепович. – Минск: ТетраСистемс, 2012. – 176 с. – ISBN 978-985-536-341-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/28189.html">https://www.iprbookshop.ru/28189.html</a>(дата обращения: 18.07.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p>
34	<p>Академические коммуникации на иностранном языке (в генетике и селекции)</p>	<p><b>Основная учебная литература</b></p> <p>1. Учебник по английскому языку (для академических целей) BezzabotnovaO., BogolepovaS., GorbachevV., GrozaO., IvanovaA., KuzminaT., KuznetsovaL., OschepkovaT., PervukhinaI., ShadrovaE., ShalenkovaI., SuchkovaS., andBolithoR. EnglishforAcademics. Book 1.CambridgeUniversityPress, 2014.</p> <p>2. English for Academic Purposes: коммуникативная технология обучения английскому языку для академического и профессионального взаимодействия: учебник / В. В. Доброва, П. Г. Лабзина, С. Г. Меньшенина, Н. В. Агеенко. – Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. – 157 с. – ISBN 978-5-7964-2272-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/105001.html">https://www.iprbookshop.ru/105001.html</a>(дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>3. Слепович, В. С. Пособие по английскому академическому письму и говорению = Academic Writing and Speaking Course Pack / В. С. Слепович, О. И. Вашкевич, Г. К. Мась; под редакцией В. С. Слепович. – Минск: ТетраСистемс, 2012. – 176 с. – ISBN 978-985-536-341-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/28189.html">https://www.iprbookshop.ru/28189.html</a>(дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p><b>Дополнительная учебная литература</b></p> <p>1. Клочкова, Е. С. Дискурсивно-стилистический анализ английской письменной научной речи: учебное пособие / Е. С. Клочкова. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. – 88 с. – ISBN 978-5-7422-6688-4. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/99819.html">https://www.iprbookshop.ru/99819.html</a> (дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>2. Винникова, Т. А. Деловые и научные коммуникации на английском языке: учебное пособие / Т. А. Винникова, Г. П. Терентьева, И. Ю. Булгакова. – Омск: Омский государственный технический университет, 2020. – 89 с. – ISBN 978-5-8149-2971-6. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/115418.html">https://www.iprbookshop.ru/115418.html</a>(дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>3. Труфанова, Н. О. English in Academic Context = Английский язык в сфере академического общения: учебное пособие / Н. О. Труфанова, Н. Н. Николаева, К. М. Иноземцева. – Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2019. – 132 с. – ISBN 978-5-7038-5214-9. – Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/110698.html">https://www.iprbookshop.ru/110698.html</a>(дата обращения: 10.05.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p>