

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 13.12.2023 16:54:14

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2b6cc58d1577a1b983cc223ca275559d45ca82724061046c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:  
Декан факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_ Н.П. Горбунова

11 мая 2023 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине

Теоретические основы породоиспытания

Направление подготовки (специальность) ВО	<u>36.04.02 Зоотехния</u>
Направленность (специализация)/профиль	<u>«Технология производства продукции животноводства (по отраслям)»</u>
Квалификация выпускника	<u>магистр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>2 года</u>

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Теоретические основы породоиспытания» для студентов направления подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Технология производства продукции животноводства (по отраслям)» очной формы обучения.

Составитель к.с.-х.н., доцент Федосенко Елена Геннадьевна

\_\_\_\_\_ /Федосенко Е.Г./

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры частной зоотехнии, разведения и генетики

Протокол № 9 от «18» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Баранова Н.С./

Согласовано:

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_ /Якубовская М.Ю./

Протокол № 4 от «10» мая 2023 г.

**Паспорт фонда оценочных средств**  
 Направление подготовки 36.04.02 Зоотехния  
 направленность (профиль) «Технология производства продукции животноводства (по отраслям)»  
 очной формы обучения  
 Дисциплина: «Теоретические основы породоиспытания»

Таблица 1

№ п/п	Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
1	Современные проблемы селекции сельскохозяйственных животных. Мировой генофонд в молочном скотоводстве и его эффективное использование	УК-2 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Собеседование  Тестирование	7  30
2	Закономерности роста и развития животных. Управление ростом и развитием	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	Собеседование  Подготовка реферата  Тестирование	7  8  30
3	Биотехнология в скотоводстве. Заказные спаривания. Испытание и оценка племенных производителей	ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	Собеседование  Тестирование	7  30
4	Апробация новых пород, породных групп, внутривидовых и заводских типов. Крупномасштабная селекция в животноводстве	ПКос-1 Разработка перспективного плана развития животноводства в организации ПКос-3 Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности	Собеседование  Подготовка реферата  Тестирование	7  8  30

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<p>УК-2 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>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</p> <p>ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных</p> <p>ПКос-1 Разработка перспективного плана развития животноводства в организации</p>	<p><b>Современные проблемы селекции сельскохозяйственных животных. Мировой генофонд в молочном скотоводстве и его эффективное использование</b></p> <p><b>Знать:</b> критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии; законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к</p>	<p>Собеседование</p> <p>Тестирование</p>

<p>ПКос-3 Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности</p>	<p>производству продукции животноводства; определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства; определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность; определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах.</p> <p><b>Владеть:</b>  навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий; современной профессиональной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития; выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики; подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний; разработка экспертных заключений в области зоотехнии.</p>	
	<p><b>Закономерности роста и развития животных. Управление ростом и развитием</b></p>	
	<p><b>Знать:</b>  критический анализ проблемных ситуаций на основе</p>	<p>Собеседование</p>

	<p>системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии; законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к производству продукции животноводства; определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства; определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность; определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой</p>	Тестирование
--	---	--------------

	<p>исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах.</p> <p><b>Владеть:</b>  навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современной профессиональной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития; выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики; подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний; разработка экспертных заключений в области зоотехнии.</p>	
<b>Биотехнология в скотоводстве. Заказные спаривания. Испытание и оценка племенных производителей</b>		
	<p><b>Знать:</b>  критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных</p>	<p>Собеседование</p> <p>Реферат</p> <p>Тестирование</p>

исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии; законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела.

**Уметь:**

осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к производству продукции животноводства; определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства; определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность; определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах.

**Владеть:**

навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современной профессиональной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития; выбор породы сельскохозяйственных

	<p>животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики; подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний; разработка экспертных заключений в области зоотехнии.</p>	
<p><b>Апробация новых пород, породных групп, внутривидовых и заводских типов. Крупномасштабная селекция в животноводстве</b></p>		
	<p><b>Знать:</b> критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии; законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела.</p>	<p>Собеседование Реферат Тестирование Тестирование (зачет)</p>

	<p><b>Уметь:</b>  осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к производству продукции животноводства; определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства; определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность; определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах.</p> <p><b>Владеть:</b>  навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современной профессиональной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыкам документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализа состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития; выбор пород сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программ производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; организация проведения научно-хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; выполнение анализа обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики; подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний; разработка экспертных заключений в области зоотехнии.</p>	
--	---	--

Оценочные материалы и средства для проверки  
сформированности компетенций

**Тема 1. «Современные проблемы селекции сельскохозяйственных животных.  
Мировой генофонд в молочном скотоводстве и его эффективное использование»**

**Вопросы для собеседования**

1. Дайте определение понятия породы.
2. Какие основные факторы обуславливают формирование и изменчивость пород?
3. Охарактеризуйте направления пороодообразования в Российской Федерации и зарубежных странах.
4. В чем заключается необходимость сохранения генофонда редких и исчезающих пород?
5. Как создавалась костромская порода крупного рогатого скота и каковы этапы ее совершенствования?
6. Расскажите о формировании внутривидовой структуры.
7. Перечислите факторы эволюции видов и пород сельскохозяйственных животных.

**Компьютерное тестирование (ТСк):**

*Выберите один вариант ответа.*

**Последовательное улучшение популяции путем отбора сначала по одному, а затем по другому селекционируемым признакам:**

- +последовательный (тандемный) отбор
- естественный отбор
- стабилизирующий отбор
- дизруптивный отбор

**Основными показателями пригодности коров к машинному доению являются следующие:**

- +равномерность и чистота выдаивания отдельных долей вымени
- количество надоенного молока
- содержание жира в молоке
- содержание белка в молоке

**Массовая селекция:**

- отбор животных по группам крови
- отбор животных по качеству потомства
- +отбор животных по собственной продуктивности (по фенотипу)
- отбор животных по происхождению

**Отбор по селекционным индексам:**

- +последовательный (тандемный) отбор
- индексный отбор
- стабилизирующий отбор
- дизруптивный отбор

**Быков ставят на проверку по качеству потомства в возрасте:**

- 6 месяцев
- 8 месяцев
- 10 месяцев
- +12 месяцев

**От каждого быка ставят на выращивание:**

- +не менее 30 дочерей
- не менее 40 дочерей

не менее 50 дочерей

не менее 60 дочерей

**В племенных заводах и племенных хозяйствах используют в первую очередь для осеменения коров и телок сперму быков, имеющих категории:**

A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> и A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>

+A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> и A<sub>1</sub>B<sub>2</sub>

A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>

A<sub>3</sub>B<sub>3</sub>

**К нейтральным могут быть отнесены производители, не получившие племенных категорий, но имеющие удои дочерей:**

150% к стандарту породы

160% к стандарту породы

170% к стандарту породы

+свыше 180% к стандарту породы

**В нашей стране бонитировка проводится:**

+с 1934 г

с 1944 г

с 1954 г

с 1964 г

**С учетом оценки по комплексу признаков животных (крупный рогатый скот) распределяют:**

на 2 класса

на 3 класса

+на 4 класса

на 5 классов

**Из пород, хорошо приспособленных к самым различным природно-климатическим и кормовым условиям можно отметить:**

+черно-пеструю породу крупного рогатого скота

холмогорскую породу крупного рогатого скота

украинскую степную породу свиней

курдючные породы овец

**Апробация пород проводится:**

главными специалистами хозяйства

главным зоотехником и зоотехником-селекционером хозяйства

+экспертной группой

специалистами племобъединения

**Селекция:**

молочного направления продуктивности

+мясного направления продуктивности

мясо-молочного направления продуктивности

молочно-мясного направления продуктивности

**Романовская порода овец направления продуктивности:**

+грубошерстного

полугрубошерстного

тонкорунного

полутонкорунного

**Лучшие овчины от молодняка овец романовской породы получают в возрасте:**

1 мес.

2-3 мес.

+5-6 мес.

9-10 мес.

**Самой высокой молочной продуктивностью характеризуется порода коз:**

русская белая  
+зааненская  
горьковская  
оренбургская

**Основная цель разведения табунных лошадей:**

+производство дешевой конины  
производство молока  
спортивные цели  
для транспортировки грузов

**При использовании метода трансплантации эффективность вымывания эмбрионов крупного рогатого скота из половых органов составляет:**

20-30%  
40-50%  
+60-80%  
100%

**При продолжительности полового цикла у коров 21 день, в течение года произойдет 17 овуляций, следовательно, можно вымывать за год от одного донора:**

5-6 эмбрионов  
7-9 эмбрионов  
9-10 эмбрионов  
+14-15 эмбрионов

**Первые работы по применению трансплантации на сельскохозяйственных животных в нашей стране были осуществлены во ВНИИ овцеводства и козоводства и ВНИИ свиноводства:**

+в конце 40-х годов  
в конце 50-х годов  
в конце 60-х годов  
в конце 70-х годов

**К качественным признакам относится:**

удой  
+группы крови  
содержание жира в молоке  
настриг шерсти

**Устойчивость к болезням относится:**

к качественным признакам  
к количественным признакам  
+к пороговым признакам

**Процесс передачи наследственной информации от одного поколения к другому есть:**

наследственность  
+наследование

наследуемость признака  
повторяемость

**Антигенные факторы наследуются:**

+кодминантное наследование  
сверхдоминирование  
плейотрофия  
аддитивное наследование

**Полиморфный ген – это ген:**

+представленный более чем одним геном  
представленный одним геном

**Аллели:**

+формы состояния гена

высокомолекулярные коллоидные вещества, которые при введении в организм животных вызывают образование специфически реагирующих с ними антител  
белки глобулиновой фракции сыворотки крови, образующиеся в ответ на введение в организм животного антигенов  
все хромосомы, кроме половых

**Антигены:**

формы состояния гена

+высокомолекулярные коллоидные вещества, которые при введении в организм животных вызывают образование специфически реагирующих с ними антител  
белки глобулиновой фракции сыворотки крови, образующиеся в ответ на введение в организм животного антигенов  
все хромосомы, кроме половых

**Полиморфизм:**

оплодотворение яйцеклетки несколькими сперматозоидами

оплодотворение яйцеклетки одним сперматозоидом

наличие более чем двух хромосомных наборов в клетке, возникших в результате геномной мутации

+одновременное присутствие в пределах популяции двух и более генов в одном локусе хромосомы

**Каждая особь наследует от отца и от матери в каждой системе групп крови:**

по два из двух аллелей

по три из трех аллелей

+по одному из двух аллелей

по четыре из четырех аллелей

**Генетическая система групп крови – совокупность антигенов, контролируемых:**

+одним локусом

двумя локусами

тремя локусами

четырьмя локусами

**В настоящее время у крупного рогатого скота открыто:**

9 систем групп крови

+12 систем групп крови

16 систем групп крови

17 систем групп крови

**Антигенные факторы:**

изменяются частично

+неизменны в течение жизни

изменяются значительно

изменяются наполовину

**Явление химеризма впервые открыл Оуэн:**

в 1935 году

+в 1945 году

в 1955 году

в 1965 году

**Полигибрид – гибрид, полученный в результате скрещивания животных, различающихся:**

одной парой генов

двумя парами генов

+многими парами генов (не менее трех пар)

**Ввел термин иммуногенетика:**

Ландштейнер

+Ирвин

Эрлих  
Моргенрот

**В-лимфоциты образуются:**

+в костном мозге  
в тимусе  
в печени  
в кишечнике

**Генетический полиморфизм:**

система зашифровки генетической информации в виде последовательности нуклеотидов для синтеза белка

+одновременное присутствие в популяции нескольких аллелей одного и того же локуса, находящихся в равновесии в течение ряда генераций  
накопление вредных мутаций, ведущих к появлению разнообразных аномалий и дефектов  
сбалансированная структура популяции, которая не изменяется в следующей генерации

**Генетический код:**

+система зашифровки генетической информации в виде последовательности нуклеотидов для синтеза белка

одновременное присутствие в популяции нескольких аллелей одного и того же локуса, находящихся в равновесии в течение ряда генераций  
накопление вредных мутаций, ведущих к появлению разнообразных аномалий и дефектов  
сбалансированная структура популяции, которая не изменяется в следующей генерации

**Генетический груз:**

система зашифровки генетической информации в виде последовательности нуклеотидов для синтеза белка

одновременное присутствие в популяции нескольких аллелей одного и того же локуса, находящихся в равновесии в течение ряда генераций  
+накопление вредных мутаций, ведущих к появлению разнообразных аномалий и дефектов

сбалансированная структура популяции, которая не изменяется в следующей генерации

**Доля полиморфных локусов в популяциях многих видов достигает:**

5-7%  
10-12%  
15-17%  
+25-50%

**Совокупность всех лимфоидных клеток, обеспечивающих реализацию реакций иммунитета:**

иммунная реакция  
+иммунная система организма  
иммуногенность  
иммунитет

*Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Далее»*

**Эффект селекции определяется:**

+селекционным дифференциалом  
+коэффициентом наследуемости  
+интервалом между поколениями  
поголовьем животных

**Структурной единицей породы является:**

+семейство  
+линия  
+внутрипородный тип  
особь

**К породам молочного направления продуктивности относятся:**

- +голландская порода
- +черно-пестрая порода
- костромская порода
- симментальская порода

**К породам мясного направления продуктивности относятся:**

- голландская порода
- +калмыцкая порода
- костромская порода
- +герефордская порода

**К породам комбинированного направления продуктивности относятся:**

- голландская порода
- +симментальская порода
- +костромская порода
- герефордская порода

**Авторами выведения костромской породы крупного рогатого скота являются:**

- Штейман С.И., Кравченко Н.А.
- +Штейман С.И., Митропольская А.Д.
- +Шаумян В.А., Малинина П.А., Горский Н.А.
- Шаумян В.А., Малинина П.А., Погребняк П.Л.

**Методом сложного воспроизводительного скрещивания выведены:**

- +орловская рысистая порода лошадей
- +костромская порода крупного рогатого скота
- романовская порода овец
- порода кроликов белый великан

**Основные методы изучения полиморфизма белков и ферментов:**

- +электрофорез
- +иммуноэлектрофорез
- описательный
- рентгенографический

**Биохимические полиморфные системы белков, как и группы крови, используют для следующих целей:**

- зашифровки генетической информации в виде последовательности нуклеотидов
- +изучения причин и динамики генотипической изменчивости, составляющей основу эволюционной генетики
- +уточнения происхождения животных
- +изучения геногеографии различных видов и пород

**Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
(УК-2) ИД-1УК-2 Знать: принципы	Не совсем твердо владеет материалом по	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на

<p>формирования задач в рамках поставленной цели  <b>ИД-2УК-2</b>  <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели  <b>ИД-3 УК -2</b>  <b>Владеть:</b> навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  <b>(ОПК-4)</b>  <b>ИД-1ОПК-4</b>  <b>Знать:</b> современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности  <b>ИД-2ОПК-4</b>  <b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий  <b>ИД-3ОПК-4</b>  <b>Владеть:</b> навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов  <b>(ОПК-5)</b>  <b>ИД-1ОПК-5</b>  <b>Знать:</b> документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности  <b>ИД-2ОПК-5</b>  <b>Уметь:</b> оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  <b>ИД-3ОПК-5</b>  <b>Владеть:</b> навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  <b>(ПКос-1)</b>  <b>ИД-1 ПКос-1 Знать:</b> Возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации  Основные породы сельскохозяйственных</p>	<p>темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения</p>	<p>программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов.</p>	<p>поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по теме, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии; порядок разработки экспертных</p>
---	--	---	--



<p>зоотехнических опытов Порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных Правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам Правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии Порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии Законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела <b>ИД-2 ПКос-3 Уметь:</b> Разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии Определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований Осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов Проводить учет в зоотехнических опытах <b>ИД-3 ПКос-3 Владеть:</b> Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии Организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии Выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с</p>	<p>области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современной профессиональной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития;</p>	<p>планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии;</p>	<p>вырабатывать стратегию действий; современной профессиональной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития; выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики; подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний; разработка экспертных заключений в области зоотехнии.</p>
---	---	--	---

использованием методов математической статистики Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии Принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний Разработка экспертных заключений в области зоотехнии			
---	--	--	--

**Тема 2. «Закономерности роста и развития животных. Управление ростом и развитием»**

**Вопросы для собеседования**

1. Дайте определение понятий роста и развития животного организма.
2. В чем заключаются общебиологические основы роста и развития животных?
3. Охарактеризуйте особенности возрастной изменчивости сельскохозяйственных животных. Каковы закономерности онтогенеза, установленные Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым?
4. Расскажите об опыте работы коллектива "Караваяево" по направленному выращиванию высокопродуктивных коров.
5. Какие формы недоразвития животных Вы знаете?
6. Каковы закономерности роста и развития животных костромской породы в ее ведущих стадах?
7. Каковы особенности формирования чистопородных высокопродуктивных первотелок с удоем от 5000 кг молока и более в стаде учхоза "Костромское"?

**Компьютерное тестирование (ТСк):**

*Выберите один вариант ответа.*

**К генетическим закономерностям онтогенеза относится:**

+генетическая обусловленность онтогенеза, постоянство признаков и свойств животного организма  
направленность всех биохимических процессов на повышение взаимодействия клеток, органов и тканей организма, создание единой саморегулируемой системы  
снижение интенсивности роста животных с возрастом  
стадийный характер роста и развития

**К биохимическим закономерностям онтогенеза относится:**

генетическая обусловленность онтогенеза, постоянство признаков и свойств животного организма  
+направленность всех биохимических процессов на повышение взаимодействия клеток, органов и тканей организма, создание единой саморегулируемой системы  
снижение интенсивности роста животных с возрастом  
стадийный характер роста и развития

**К физиологическим закономерностям онтогенеза относится:**

генетическая обусловленность онтогенеза, постоянство признаков и свойств животного организма

направленность всех биохимических процессов на повышение взаимодействия клеток, органов и тканей организма, создание единой саморегулируемой системы  
снижение интенсивности роста животных с возрастом  
+стадийный характер роста и развития

**К морфологическим закономерностям онтогенеза относится:**

генетическая обусловленность онтогенеза, постоянство признаков и свойств животного организма

направленность всех биохимических процессов на повышение взаимодействия клеток, органов и тканей организма, создание единой саморегулируемой системы  
+снижение интенсивности роста животных с возрастом  
стадийный характер роста и развития

**Закон недоразвития органов и тканей открыли:**

Богданов Е.А.

Лискун Е.Ф.

+Чирвинский Н.П.-Малигонов А.А.

Кулешов П.Н.

**Направленное выращивание – это:**

+целеустремленная система воздействия на индивидуальное развитие животного различных факторов, применяемая в определенные периоды жизни с целью формирования у него желательных признаков и свойств, заложенных в генотипе  
генетическая обусловленность онтогенеза, постоянство признаков и свойств животного организма  
стадийный характер роста и развития

снижение интенсивности роста животных с возрастом

**Более пластичны, изменчивы под влиянием среды:**

полновозрастные животные

+молодые, менее сформировавшиеся организмы

старые животные

**Комплекс явлений, которые связаны с влиянием материнского организма на потомство ближайшего поколения (F<sub>1</sub>) называют:**

генотипом животного

гетерозисом

+материнским эффектом

гомеостазом

**Наиболее ценным поголовьем для откорма на мясо являются помесные и гибридные животные, полученные в результате:**

воспроизводительного и вводного скрещиваний

+промышленного, переменного скрещиваний и гибридизации

вводного и переменного скрещиваний

воспроизводительного и переменного скрещиваний

**Преждевременное развитие половых органов животного в юном возрасте называют:**

+неотенией

эмбрионализмом

инфантилизмом

дистрофией

**В процессе роста и развития животных встречаются обратимые изменения:**

+то или иное недоразвитие может исправиться при улучшении кормления и содержания

недоразвитие желудка и кишечника

недоразвитие систем

недоразвитие половых органов

**С возрастом масса скелета по отношению к массе тела уменьшается у крупного рогатого скота:**

от 7 до 18%  
+от 35 до 10%  
от 40 до 45%  
от 46 до 505

**Продолжительность жизни лошади составляет:**

7 лет  
12 лет  
30 лет  
+35 лет

**Продолжительность жизни кролика составляет:**

+7 лет  
12 лет  
30 лет  
35 лет

**Продолжительность жизни овцы составляет:**

7 лет  
+12 лет  
30 лет  
35 лет

**Скорость роста во время внутриутробного развития у крупного рогатого скота составляет:**

1,2%  
12%  
120%  
+1200%

**Скорость роста в постэмбриональный период у крупного рогатого скота составляет:**

1-3%  
5-10%  
20-22%  
+30-40%

**Скорость роста животных пропорционально возрасту:**

+снижается  
повышается  
не изменяется  
повышается незначительно

**Продолжительность беременности крупного рогатого скота составляет:**

114-116 дней  
165-167 дней  
185-187 дней  
+285-287 дней

**Продолжительность беременности свиней составляет:**

+114-116 дней  
165-167 дней  
185-187 дней  
285-287 дней

**Продолжительность хозяйственного использования свиней составляет:**

1-2 года  
3 года  
+5-7 лет  
12 лет

**Продолжительность хозяйственного использования крупного рогатого скота составляет:**

1-2 года

3 года

5-7 лет

+12 лет

**Увеличение живой массы молодняка за определенный отрезок времени:**

+абсолютный прирост

прирост

относительный прирост

великорослость

**Экстерьер – это:**

+внешнее строение животного, рассматриваемое в совокупности его анатомо-морфологических признаков

внутренне строение животного, определяющее направленность и уровень

физиологических и биохимических процессов в организме

совокупность анатомо-морфологических и физиологических свойств организма,

зависящих от наследственности и условий содержания окружающей среды, связанных с

продуктивностью и способностью животных реагировать на внешние воздействия

временное состояние животного, определяющееся своеобразными условиями кормления, содержания и использования

**Интерьер – это:**

внешнее строение животного, рассматриваемое в совокупности его анатомо-морфологических признаков

+внутренне строение животного, определяющее направленность и уровень

физиологических и биохимических процессов в организме

совокупность анатомо-морфологических и физиологических свойств организма,

зависящих от наследственности и условий содержания окружающей среды, связанных с

продуктивностью и способностью животных реагировать на внешние воздействия

временное состояние животного, определяющееся своеобразными условиями кормления, содержания и использования

**Конституция – это:**

внешнее строение животного, рассматриваемое в совокупности его анатомо-морфологических признаков

внутренне строение животного, определяющее направленность и уровень

физиологических и биохимических процессов в организме

+совокупность анатомо-морфологических и физиологических свойств организма,

зависящих от наследственности и условий содержания окружающей среды, связанных с

продуктивностью и способностью животных реагировать на внешние воздействия

временное состояние животного, определяющееся своеобразными условиями кормления, содержания и использования

**Кондиции свиней – это:**

внешнее строение животного, рассматриваемое в совокупности его анатомо-морфологических признаков

внутренне строение животного, определяющее направленность и уровень

физиологических и биохимических процессов в организме

совокупность анатомо-морфологических и физиологических свойств организма,

зависящих от наследственности и условий содержания окружающей среды, связанных с

продуктивностью и способностью животных реагировать на внешние воздействия

+временное состояние животного, определяющееся своеобразными условиями кормления, содержания и использования

**Профессор П.Н. Кулешов разработал классификацию типов конституции с.-х. животных применительно к виду животных:**

лошади

крупный рогатый скот

свиньи

+овцы

**При оценке конституции с.-х. животных применяются приемы:**

по показателям промеров

по экстерьерным профилям

+по индексам телосложения

**Первым ввел в зоотехнию термин «экстерьер»:**

Кулешов П.Н.

Богданов Е.А.

Придорогин М.И.

+Буржеля К.

**П.Н. Кулешов выделил следующее количество типов конституции сельскохозяйственных животных:**

пять

+четыре

три

два

**Наиболее желательный тип конституции для разведения свиней мясо-сального направления продуктивности:**

нежный

грубый

+крепкий

рыхлый

**Животные с пышной мускулатурой, с большим отложением жира относятся к кондиции:**

к заводской

к выставочной

к рабочей

+к откормочной

**К грубому типу конституции относятся:**

мясо-шерстные овцы

+рабочий скот

лошади-тяжеловозы

молочный скот

**К нежному типу конституции относятся:**

мясо-шерстные овцы

рабочий скот

лошади-тяжеловозы

+молочный скот

**К плотному типу конституции относятся:**

+мясо-шерстные овцы

рабочий скот

лошади-тяжеловозы

молочный скот

**К рыхлому типу конституции относятся:**

мясо-шерстные овцы

рабочий скот

+лошади-тяжеловозы

молочный скот

**Дополнил классификацию типов конституции П.Н. Кулешова:**

+Иванов М.Ф.

Богданов Е.А.

Лискун Е.Ф.

Павлов И.П.

**Оценку крупного рогатого скота по экстерьеру и конституции проводят:**

+на 2-3 месяцах лактации после 1-го отела

на 4 месяце лактации после 1-го отела

на 5 месяце лактации после 1-го отела

на 6 месяце лактации после 1-го отела

**У крупного рогатого скота берут циркулем следующие промеры:**

глубину груди

ширину груди

+ширину в маклоках

обхват пясти

**Инструменты, не используемые для взятия промеров у птицы:**

угломер

+мерная палка

циркуль

лента

**У крупного рогатого скота берут мерной палкой следующие промеры:**

полуобхват зада

+ширину груди

обхват груди за лопатками

обхват пясти

**У крупного рогатого скота берут мерной лентой следующие промеры:**

полуобхват зада

+обхват груди за лопатками

глубину груди

ширину груди

*Выберите несколько правильных вариантов и нажмите кнопку «Далее»*

**На более ранней стадии онтогенеза рождаются животные:**

крупный рогатый скот

+грызуны

+хищники

овцы

**В постэмбриональный период рост периферического скелета преобладает над ростом осевого у животных:**

крупный рогатый скот

+кролик

+кошка

овцы

**Во время внутриутробного развития значительно преобладает скорость роста периферического скелета у животных:**

+крупный рогатый скот

кролик

кошка

+овцы

**Эмбриональный период включает в себя фазы:**

+зародышевую фазу

+предплодную фазу

+плодную фазу

новорожденности

**Постэмбриональный период включает в себя фазы:**

зародышевую фазу

плодную фазу

+фазы новорожденности, молочного питания

+ фазы наступления половой зрелости, функциональной зрелости и старения

**Инфантилизм животных характеризуется признаками:**

очень низкой массой при рождении

большой головой

+недоразвитием половых органов

+бесплодием

**Эмбрионализм животных характеризуется признаками:**

+очень низкой массой при рождении

+большой головой

недоразвитием половых органов

бесплодием

**Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p><b>(УК-2)</b> <b>ИД-1УК-2</b> <b>Знать:</b> принципы формирования задач в рамках поставленной цели</p> <p><b>ИД-2УК-2</b> <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели</p> <p><b>ИД-3 УК -2</b> <b>Владеть:</b> навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><b>(ОПК-4)</b> <b>ИД-1ОПК-4</b> <b>Знать:</b> современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности</p> <p><b>ИД-2ОПК-4</b> <b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий</p>	<p>Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Знает критический анализ проблемных</p>	<p>По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов</p>	<p>Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по теме, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика;</p>

<p><b>ИД-ЗОПК-4</b>  <b>Владеть:</b> навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов  <b>(ОПК-5)</b>  <b>ИД-1ОПК-5</b>  <b>Знать:</b> документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности  <b>ИД-2ОПК-5</b>  <b>Уметь:</b> оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  <b>ИД-ЗОПК-5</b>  <b>Владеть:</b> навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  <b>(ПКос-1)</b>  <b>ИД-1 ПКос-1 Знать:</b> Возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации  Основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика  Оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства  Факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных  Формы и методы селекционно-племенной работы в организации  Система организации племенной работы в Российской Федерации  <b>ИД-2 ПКос-1 Уметь:</b>  Определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к производству продукции животноводства  Определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции</p>	<p>ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии.  Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии;</p>	<p>развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов.  Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии;</p>	<p>оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии; законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к производству продукции животноводства; определять оптимальное соотношение различных</p>
--	---	--	--

<p>животноводства  Определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации  <b>ИД-3 ПКос-1 Владеть:</b>  Анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития  Выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса  Планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных  <b>(ПКос-3)</b>  <b>ИД-1 ПКос-3 Знать:</b>  Методы научных исследований в зоотехнии  Виды зоотехнических опытов и методы их постановки  Особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп  Условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов  Порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии  Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных  Правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам  Правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии  Порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии  Законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела  <b>ИД-2 ПКос-3 Уметь:</b>  Разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии</p>	<p>действий;  использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий;  определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность;  определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов;  проводить учет в зоотехнических опытах. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;  современной профессиональн</p>	<p>определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;  современной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития; выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии;</p>	<p>половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства; определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность;  определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;  современной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития; выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности</p>
---	---	---	---

<p>Определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность</p> <p>Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований</p> <p>Осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов</p> <p>Проводить учет в зоотехнических опытах</p> <p><b>ИД-3 ПКос-3 Владеть:</b></p> <p>Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии</p> <p>Организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии</p> <p>Выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики</p> <p>Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии</p> <p>Принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний</p> <p>Разработка экспертных заключений в области зоотехнии</p>	<p>ой методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития;</p>		<p>сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики; подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний; разработка экспертных заключений в области зоотехнии.</p>
--	---	--	--

**Тема 3. «Биотехнология в скотоводстве. Заказные спаривания. Испытание и оценка племенных производителей»**

**Вопросы для собеседования**

1. Расскажите о создании молочного типа в костромской породе крупного рогатого скота.
2. Перечислите требования к коровам, отбираемым на заказные спаривания.
3. Что Вы знаете об оценке генетического прогресса животных при разной величине ремонта стад?

4. Какие требования предъявляются к быкам при заказных спариваниях?
5. Какова методика составления планов селекционно-племенной работы и селекционных программ?
6. Расскажите о биотехнологии в селекции костромской породы скота (трансплантация). В каких хозяйствах Костромской области применяется трансплантация эмбрионов?
7. Дайте понятие о крупномасштабной селекции в скотоводстве.

**Компьютерное тестирование (ТСк):**

*Выберите один вариант ответа.*

**Эффективность отбора с.-х. животных в большей мере связаны с фактором:**

- плодовитость
- интервал между поколениями
- +селекционный дифференциал
- корреляция между признаками

**При выведении новых пород и породных типов применяется:**

- поглочительное скрещивание
- +воспроизводительное скрещивание
- вводное скрещивание
- промышленное скрещивание

**Превосходство помесей над обеими исходными породами есть:**

- инбридинг
- +истинный гетерозис
- гибридизация
- промежуточное наследование

**При родственных спариваниях, особенно при тесных, многократных и бессистемных, проявляется:**

- гетерозис
- эффект скрещивания
- +инбредная депрессия
- промежуточное наследование

**Путем аутбредных спариваний разводятся:**

- +заводские открытые линии
- частично закрытые линии
- полностью закрытые линии
- умеренно инбредные линии

**При разведении закрытых линий допускается применение инбридинга:**

- I-II
- II-II
- III-III
- +IV-VI

**Доля крови по швицкой породе крупного рогатого скота при скрещивании быков швицкой породы и коров с долей крови швицкая порода – 50% и костромская – 50% составляет:**

- +75%
- 50%
- 25%
- 12,5%

**Воспроизводительные способности характеризуются коэффициентами наследуемости:**

- +0,2 и менее

0,2-0,4

0,4 и более

не наследуются

**Самые высокие коэффициенты наследуемости имеют:**

воспроизводительные качества свиней

откормочные качества свиней

+мясные качества свиней

этологические особенности свиней

**Средние коэффициенты наследуемости имеют:**

воспроизводительные качества свиней

+откормочные качества свиней

мясные качества свиней

не наследуются

**Костромская порода крупного рогатого скота выведена методом:**

+сложного воспроизводительного скрещивания

простого воспроизводительного скрещивания

вводного скрещивания

промышленного скрещивания

**Одним из основных методов скрещивания в товарном хозяйстве является:**

воспроизводительное

вводное

+промышленное

поглолительное

**Для улучшения отдельных признаков разводимой в данной зоне породы путем однократного скрещивания с другой породой применяется:**

воспроизводительное

+вводное

переменное

поглолительное

**Для массового улучшения местных малопродуктивных пород широко применяется:**

воспроизводительное скрещивание

вводное скрещивание

промышленное скрещивание

+поглолительное скрещивание

**Для племенных целей используют в основном три метода скрещивания:**

поглолительное, воспроизводительное и переменное

поглолительное, воспроизводительное и промышленное

+поглолительное, воспроизводительное и вводное

воспроизводительное, вводное и промышленное

**В частично закрытых линиях самок спаривают:**

+с производителями своих линий, в некоторых случаях с производителями из других линий

с производителями только своих линий

с производителями из других хозяйств

с производителями других пород

**Имеет место индивидуальный подбор:**

в свиноводстве к маткам определенного семейства подбирают одного хряка-производителя

в овцеводстве к отаре маток одного класса подбирают несколько баранов-производителей

в табунном коневодстве на весь случной сезон в косяк однородных по признакам маток

пускают подобранного жеребца-производителя

+к матке подбирают определенного производителя

**Самые высокие коэффициенты наследуемости:**

+по удою  
по живой массе  
по проценту жира в молоке  
по плодовитости

**Самые низкие коэффициенты наследуемости:**

по удою  
по живой массе  
по проценту жира в молоке  
+по плодовитости

**Ведут отбор лошадей по показателям:**

происхождению  
конституции и экстерьеру  
работоспособности  
+происхождению, конституции и экстерьеру, работоспособности, качеству потомства

**При выведении новых пород применяется:**

переменное  
вводное  
промышленное  
+ воспроизводительное

**Самым распространенным является тип родословных:**

скобка (цепочка)  
решетка  
+структурная  
простая

**Достижение эффекта гетерозиса связано со следующим видом скрещивания:**

поглочительное  
вводное  
заводское  
+промышленное

**Самый распространенный метод оценки производителей по качеству потомства:**

матери-дочери  
+дочери-сверстницы  
индекс производителя  
дочери - стандарт породы

**Основные факторы, обуславливающие формирование и изменчивость пород:**

природные  
социальные  
экономические  
+генетические

**Широко практикуется в настоящее время классификация пород животных:**

по месту обитания  
по ареалу распространения  
по количеству и качеству труда, затраченного на образование пород  
+по направлению продуктивности

**Более достоверна в суждении о генотипе животных оценка:**

оценка происхождения  
индивидуальная оценка  
+оценка по качеству потомства  
оценка боковых родственников

**Абердин-ангусская порода крупного рогатого скота:**

молочного направления продуктивности

+мясного направления продуктивности  
мясо-молочного направления продуктивности  
молочно-мясного направления продуктивности

**Лебединская порода крупного рогатого скота имеет направление продуктивности:**

молочное  
мясное  
мясо-молочное  
+молочно-мясное

**Швицкая порода крупного рогатого скота имеет направление продуктивности:**

молочное  
мясное  
мясо-молочное  
+молочно-мясное

**Айрширская порода крупного рогатого скота:**

+молочного направления продуктивности  
мясного направления продуктивности  
мясо-молочного направления продуктивности  
молочно-мясного направления продуктивности

**Ярославская порода крупного рогатого скота:**

+молочного направления продуктивности  
мясного направления продуктивности  
мясо-молочного направления продуктивности  
молочно-мясного направления продуктивности

**Голштинская порода крупного рогатого скота:**

+молочного направления продуктивности  
мясного направления продуктивности  
мясо-молочного направления продуктивности  
молочно-мясного направления продуктивности

**Казахская белоголовая порода крупного рогатого скота:**

молочного направления продуктивности  
+мясного направления продуктивности  
мясо-молочного направления продуктивности  
молочно-мясного направления продуктивности

**Романовская порода овец направления продуктивности:**

+грубошерстного  
полугрубошерстного  
тонкорунного  
полутонкорунного

**Лучшие овчины от молодняка овец романовской породы получают в возрасте:**

1 мес.  
2-3 мес.  
+5-6 мес.  
9-10 мес.

**Самой высокой молочной продуктивностью характеризуется порода коз:**

русская белая  
+зааненская  
горьковская  
оренбургская

**Основная цель разведения табунных лошадей:**

+производство дешевой конины  
производство молока  
спортивные цели

для транспортировки грузов

*Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Далее»*

**Структурной единицей породы является:**

+семейство

+линия

+внутрипородный тип

особь

**Профессор П.Н.Кулешов при разработке типов конституции использовал:**

+развитие кожи и мышечной ткани

+развитие костяка

+развитие молочной железы и пищеварительных органов

живую массу животного

**К тесному родственному спариванию (кровосмешению) относятся степени родства:**

+II-I

+III-I

+III

III-III

**К умеренному родственному спариванию относятся степени родства:**

+II-V

+V-II

V-V

V-IV

**К отдаленному родственному спариванию относятся степени родства:**

II-V

V-II

+V-V

+V-IV

**К близкому родственному спариванию относятся степени родства:**

II-I

+III-II

+IV-I

IV-IV

**К породам молочного направления продуктивности относятся:**

+голландская порода

+черно-пестрая порода

костромская порода

симментальская порода

**К породам мясного направления продуктивности относятся:**

голландская порода

+калмыцкая порода

костромская порода

+геррефордская порода

**К породам комбинированного направления продуктивности относятся:**

голландская порода

+симментальская порода

+костромская порода

геррефордская порода

**Методом сложного воспроизводительного скрещивания выведены породы:**

+бестужевская порода крупного рогатого скота

+алтайская тонкорунная порода овец

романовская порода овец

порода кроликов белый великан

**Авторами выведения костромской породы крупного рогатого скота являются:**

Штейман С.И., Кравченко Н.А.

+Штейман С.И., Митропольская А.Д.

+Шаумян В.А., Малинина П.А., Горский Н.А.

Шаумян В.А., Малинина П.А., Погребняк П.Л.

**Методом сложного воспроизводительного скрещивания выведены:**

+орловская рысистая порода лошадей

+костромская порода крупного рогатого скота

романовская порода овец

порода кроликов белый великан

### Темы рефератов

**Рефераты на тему: «Биотехнология в скотоводстве. Заказные спаривания. Испытание и оценка племенных производителей»**

1. Перспективы развития современной биотехнологии в животноводстве.
2. Развитие и методы биотехнологии в животноводстве.
3. Применение методов определения и управления полом на клеточном уровне и трансплантации эмбрионов в скотоводстве.
4. Значение сохранности генофонда сельскохозяйственных животных для государства.
5. Подбор животных в скотоводстве.
6. Оценка племенной ценности производителей.
7. Методы оценки производителей по качеству потомства в молочном и мясном скотоводстве.
8. Особенности оценки производителей по качеству потомства в свиноводстве.
9. Особенности оценки производителей по качеству потомства в овцеводстве.

**Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<b>(УК-2)</b> <b>ИД-1УК-2</b> <b>Знать:</b> принципы формирования задач в рамках поставленной цели <b>ИД-2УК-2</b> <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели <b>ИД-3 УК -2</b> <b>Владеть:</b> навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений <b>(ОПК-4)</b> <b>ИД-1ОПК-4</b> <b>Знать:</b> современные	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по теме, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной

<p>технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности <b>ИД-2ОПК-4</b> <b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий <b>ИД-3ОПК-4</b> <b>Владеть:</b> навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов <b>(ОПК-5)</b> <b>ИД-1ОПК-5</b> <b>Знать:</b> документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности <b>ИД-2ОПК-5</b> <b>Уметь:</b> оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности <b>ИД-3ОПК-5</b> <b>Владеть:</b> навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности <b>(ПКос-1)</b> <b>ИД-1 ПКос-1 Знать:</b> Возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации Основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика Оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства Факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных Формы и методы селекционно-племенной работы в организации Система организации племенной работы в</p>	<p>логической последовательно сти излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области</p>	<p>основы профессиональной деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; оформлять</p>	<p>деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии; законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых</p>
--	---	---	--

<p>Российской Федерации <b>ИД-2 ПКос-1 Уметь:</b> Определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к производству продукции животноводства Определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства Определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации <b>ИД-3 ПКос-1 Владеть:</b> Анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития Выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса Планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных <b>(ПКос-3)</b> <b>ИД-1 ПКос-3 Знать:</b> Методы научных исследований в зоотехнии Виды зоотехнических опытов и методы их постановки Особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп Условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов Порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных Правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам Правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии Порядок разработки</p>	<p>зоотехнии. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность; определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах. Владеет навыками</p>	<p>отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития; выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых</p>	<p>технологий; оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к производству продукции животноводства; определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства; определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность; определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов</p>
---	---	--	--

<p>экспертных заключений в области зоотехнии Законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела <b>ИД-2 ПКос-3 Уметь:</b> Разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии Определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований Осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов Проводить учет в зоотехнических опытах <b>ИД-3 ПКос-3 Владеть:</b> Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии Организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии Выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии Принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний Разработка экспертных заключений в области зоотехнии</p>	<p>критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий; современной профессиональной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития;</p>	<p>технологий в области зоотехнии;</p>	<p>развития; выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики; подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний; разработка экспертных заключений в области зоотехнии.</p>
--	---	--	---

**Тема 4. «Апробация новых пород, породных групп, внутривидовых и заводских типов. Крупномасштабная селекция в животноводстве»**

**Вопросы для собеседования**

1. Какие методы апробации новых пород, породных групп, внутривидовых и заводских типов вы знаете?
2. Какие требования к записи животных в Государственные книги племенных животных?
3. Каков порядок и условия определения видов организаций, осуществляющих деятельность в области племенного животноводства?
4. Каковы особенности работы с породой в условиях крупномасштабной селекции?
5. С какой целью и как проводится проверка производителей на наличие летальных и полублетальных генов?
6. Как проводилась апробация костромской породы крупного рогатого скота и молочного типа «Караваевский КК-1»?
7. Каковы требования для апробации каждой категории селекционного достижения?

**Компьютерное тестирование (ТСк):**

*Выберите один вариант ответа.*

**Последовательное улучшение популяции путем отбора сначала по одному, а затем по другому селекционируемым признакам:**

+последовательный (тандемный) отбор

естественный отбор

стабилизирующий отбор

дизруптивный отбор

**Основными показателями пригодности коров к машинному доению являются следующие:**

+равномерность и чистота выдаивания отдельных долей вымени

количество надоев молока

содержание жира в молоке

содержание белка в молоке

**Массовая селекция:**

отбор животных по группам крови

отбор животных по качеству потомства

+отбор животных по собственной продуктивности (по фенотипу)

отбор животных по происхождению

**Отбор по селекционным индексам:**

+последовательный (тандемный) отбор

индексный отбор

стабилизирующий отбор

дизруптивный отбор

**Быков ставят на проверку по качеству потомства в возрасте:**

6 месяцев

8 месяцев

10 месяцев

+12 месяцев

**От каждого быка ставят на выращивание:**

+не менее 30 дочерей

не менее 40 дочерей

не менее 50 дочерей

не менее 60 дочерей

**В племенных заводах и племенных хозяйствах используют в первую очередь для осеменения коров и телок сперму быков, имеющих категории:**

A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> и A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>

+A<sub>1</sub>B<sub>1</sub> и A<sub>1</sub>B<sub>2</sub>

A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>

A<sub>3</sub>B<sub>3</sub>

**К нейтральным могут быть отнесены производители, не получившие племенных категорий, но имеющие удои дочерей:**

150% к стандарту породы

160% к стандарту породы

170% к стандарту породы

+свыше 180% к стандарту породы

**В нашей стране бонитировка проводится:**

+с 1934 г

с 1944 г

с 1954 г

с 1964 г

**С учетом оценки по комплексу признаков животных (крупный рогатый скот) распределяют:**

на 2 класса

на 3 класса

+на 4 класса

на 5 классов

**Из пород, хорошо приспособленных к самым различным природно-климатическим и кормовым условиям можно отметить:**

+черно-пеструю породу крупного рогатого скота

холмогорскую породу крупного рогатого скота

украинскую степную породу свиней

курдючные породы овец

**Апробация пород проводится:**

главными специалистами хозяйства

главным зоотехником и зоотехником-селекционером хозяйства

+экспертной группой

специалистами племобъединения

**Селекция:**

молочного направления продуктивности

+мясного направления продуктивности

мясо-молочного направления продуктивности

молочно-мясного направления продуктивности

**Романовская порода овец направления продуктивности:**

+грубошерстного

полугрубошерстного

тонкорунного

полутонкорунного

**Лучшие овчины от молодняка овец романовской породы получают в возрасте:**

1 мес.

2-3 мес.

+5-6 мес.

9-10 мес.

**Самой высокой молочной продуктивностью характеризуется порода коз:**

русская белая

+зааненская

горьковская  
оренбургская

**Основная цель разведения табунных лошадей:**

+производство дешевой конины  
производство молока  
спортивные цели  
для транспортировки грузов

**При использовании метода трансплантации эффективность вымывания эмбрионов крупного рогатого скота из половых органов составляет:**

20-30%  
40-50%  
+60-80%  
100%

**При продолжительности полового цикла у коров 21 день, в течение года произойдет 17 овуляций, следовательно, можно вымывать за год от одного донора:**

5-6 эмбрионов  
7-9 эмбрионов  
9-10 эмбрионов  
+14-15 эмбрионов

**Первые работы по применению трансплантации на сельскохозяйственных животных в нашей стране были осуществлены во ВНИИ овцеводства и козоводства и ВНИИ свиноводства:**

+в конце 40-х годов  
в конце 50-х годов  
в конце 60-х годов  
в конце 70-х годов

**К качественным признакам относится:**

удой  
+группы крови  
содержание жира в молоке  
настриг шерсти

**Устойчивость к болезням относится:**

к качественным признакам  
к количественным признакам  
+к пороговым признакам

**Процесс передачи наследственной информации от одного поколения к другому есть:**

наследственность  
+наследование

наследуемость признака  
повторяемость

**Популяционная генетика:**

состояние равновесия частот различных аллелей во всех локусах хромосом животных одной популяции

наука о разведении животных

+раздел общей генетики, изучающий генетическую структуру и динамику генетического состава популяций

реально не существующая популяция, используется как математическая модель для решения вопросов популяционной генетики и теоретической селекции

**Популяционное равновесие:**

наука о разведении животных

реально не существующая популяция, используется как математическая модель для решения вопросов популяционной генетики и теоретической селекции

раздел общей генетики, изучающий генетическую структуру и динамику генетического состава популяций

+состояние равновесия частот различных аллелей во всех локусах хромосом животных одной популяции

**Популяция идеальная:**

наука о разведении животных

+реально не существующая популяция, используется как математическая модель для решения вопросов популяционной генетики и теоретической селекции

раздел общей генетики, изучающий генетическую структуру и динамику генетического состава популяций

состояние равновесия частот различных аллелей во всех локусах хромосом животных одной популяции

**Пробанд:**

отец

+оцениваемое животное

мать

отец матери

отец отца

**Основой эволюции, благодаря которым возникло огромное разнообразие живых существ на Земле, являются:**

наследственность

изменчивость

отбор

+наследственность, изменчивость, отбор

**Термин «генетика» предложил У. Бэтсон:**

в 1806 г.

+в 1906 г

в 1926 г.

в 1946 г.

**Наследственность:**

+свойство организмов повторять в ряду поколений одинаковые признаки и передавать наследственные задатки, детерминирующие эти признаки

способность организмов и их признаков изменяться под действием наследственных и ненаследственных факторов

сохранение более приспособленных к определенным жизненным условиям и технологии производства или выбор человеком наиболее удовлетворяющих его требованиям особей и

устранение самой природой или человеком менее приспособленных, худших экземпляров

степень сходства повторных изменений признака, оцениваемая коэффициентом

повторяемости

**Изменчивость:**

свойство организмов повторять в ряду поколений одинаковые признаки и передавать наследственные задатки, детерминирующие эти признаки

+способность организмов и их признаков изменяться под действием наследственных и ненаследственных факторов

сохранение более приспособленных к определенным жизненным условиям и технологии производства или выбор человеком наиболее удовлетворяющих его требованиям особей и

устранение самой природой или человеком менее приспособленных, худших экземпляров

степень сходства повторных изменений признака, оцениваемая коэффициентом

повторяемости

**Отбор:**

свойство организмов повторять в ряду поколений одинаковые признаки и передавать наследственные задатки, детерминирующие эти признаки

способность организмов и их признаков изменяться под действием наследственных и ненаследственных факторов

+сохранение более приспособленных к определенным жизненным условиям и технологии производства или выбор человеком наиболее удовлетворяющих его требованиям особей и устранение самой природой или человеком менее приспособленных, худших экземпляров  
степень сходства повторных изменений признака, оцениваемая коэффициентом повторяемости

**Повторяемость:**

свойство организмов повторять в ряду поколений одинаковые признаки и передавать наследственные задатки, детерминирующие эти признаки

способность организмов и их признаков изменяться под действием наследственных и ненаследственных факторов

сохранение более приспособленных к определенным жизненным условиям и технологии производства или выбор человеком наиболее удовлетворяющих его требованиям особей и устранение самой природой или человеком менее приспособленных, худших экземпляров  
+степень сходства повторных изменений признака, оцениваемая коэффициентом повторяемости

**Метод генетики, используемый для изучения групп крови, белков и ферментов сыворотки крови тканей:**

гибридологический метод

генеалогический метод

цитогенетический метод

+иммуногенетический метод

**Несет генетическую информацию:**

ядрышки

+ядро

цитоплазма

вакуоли

**Закон Харди-Вайнберга (закон генетического или генотипического равновесия):**

+относительные частоты генов и генотипов остаются постоянными из поколения в поколение при условии панмиксии в достаточно большой популяции, в которой отсутствуют отбор, мутации и миграции

+генная инженерия

иммунология

молекулярная биология

**Панмиксия:**

форма бесполого размножения

разновидность массового отбора

+свободное скрещивание особей в пределах популяции, причем все комбинации партнеров имеют равную вероятность

Внутрипородная группа животных

**При продолжительности полового цикла у коров 21 день, в течение года произойдет 17 овуляций, следовательно, можно вымывать за год от одного донора:**

5-6 эмбрионов

7-9 эмбрионов

9-10 эмбрионов

+14-15 эмбрионов

**Раздел молекулярной биологии, изучающий и разрабатывающий подходы к проблеме конструирования живых организмов с новыми, заранее запланированными признаками:**

генетика

+генная инженерия

иммунология

молекулярная биология

**При использовании метода трансплантации эффективность вымывания эмбрионов крупного рогатого скота из половых органов составляет:**

20-30%

40-50%

+60-80%

100%

**При продолжительности полового цикла у коров 21 день, в течение года произойдет 17 овуляций, следовательно, можно вымывать за год от одного донора:**

5-6 эмбрионов

7-9 эмбрионов

9-10 эмбрионов

+14-15 эмбрионов

**Первые работы по применению трансплантации на сельскохозяйственных животных в нашей стране были осуществлены во ВНИИ овцеводства и козоводства и ВНИИ свиноводства:**

+в конце 40-х годов

в конце 50-х годов

в конце 60-х годов

в конце 70-х годов

**К качественным признакам относится:**

удой

+группы крови

содержание жира в молоке

настриг шерсти

*Выберите один правильный вариант и нажмите кнопку «Далее»*

**Эффект селекции определяется:**

+селекционным дифференциалом

+коэффициентом наследуемости

+интервалом между поколениями

поголовьем животных

**Структурной единицей породы является:**

+семейство

+линия

+внутрипородный тип

особь

**К породам молочного направления продуктивности относятся:**

+голландская порода

+черно-пестрая порода

костромская порода

симментальская порода

**К породам мясного направления продуктивности относятся:**

голландская порода

+калмыцкая порода

костромская порода

+герефордская порода

**К породам комбинированного направления продуктивности относятся:**

голландская порода

+симментальская порода

+костромская порода

герфордская порода

**Авторами выведения костромской породы крупного рогатого скота являются:**

Штейман С.И., Кравченко Н.А.

+Штейман С.И., Митропольская А.Д.

+Шаумян В.А., Малинина П.А., Горский Н.А.

Шаумян В.А., Малинина П.А., Погребняк П.Л.

**Методом сложного воспроизводительного скрещивания выведены:**

+орловская рысистая порода лошадей

+костромская порода крупного рогатого скота

романовская порода овец

порода кроликов белый великан

**Рефераты на тему: «Апробация новых пород, породных групп, внутривидовых и заводских типов. Крупномасштабная селекция в животноводстве»**

1. Порядок проведения апробации созданных новых типов, линий, кроссов, пород животных.
2. Крупномасштабная селекция в молочном скотоводстве.
3. Крупномасштабная селекция в свиноводстве.
4. Мероприятия, проводимые на основе крупномасштабной селекции.
5. Использование селекционных достижений, биотехнологии, трансплантации эмбрионов для получения выдающихся производителей..
6. Организация отбора и оценки матерей и отцов будущих быков.
7. Использование метода крупномасштабной селекции при выведении скороспелой мясной породы свиней.
8. Селекция на повышение плодовитости овец.

**Таблица 6 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<b>(УК-2)</b> <b>ИД-1УК-2</b> <b>Знать:</b> принципы формирования задач в рамках поставленной цели <b>ИД-2УК-2</b> <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели <b>ИД-3 УК -2</b> <b>Владеть:</b> навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений <b>(ОПК-4)</b> <b>ИД-1ОПК-4</b> <b>Знать:</b> современные	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по теме, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной

<p>технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности <b>ИД-2ОПК-4</b> <b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий <b>ИД-3ОПК-4</b> <b>Владеть:</b> навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов <b>(ОПК-5)</b> <b>ИД-1ОПК-5</b> <b>Знать:</b> документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности <b>ИД-2ОПК-5</b> <b>Уметь:</b> оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности <b>ИД-3ОПК-5</b> <b>Владеть:</b> навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности <b>(ПКос-1)</b> <b>ИД-1 ПКос-1 Знать:</b> Возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации Основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика Оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства Факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных Формы и методы селекционно-племенной работы в организации Система организации племенной работы в</p>	<p>логической последовательно сти излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области</p>	<p>основы профессиональной деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; оформлять</p>	<p>деятельности; документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности; возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации; основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика; оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства; факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных; формы и методы селекционно-племенной работы в организации; система организации племенной работы в Российской Федерации; методы научных исследований в зоотехнии; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии; законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых</p>
--	---	---	--

<p>Российской Федерации <b>ИД-2 ПКос-1 Уметь:</b> Определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к производству продукции животноводства Определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства Определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации <b>ИД-3 ПКос-1 Владеть:</b> Анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития Выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса Планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных <b>(ПКос-3)</b> <b>ИД-1 ПКос-3 Знать:</b> Методы научных исследований в зоотехнии Виды зоотехнических опытов и методы их постановки Особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп Условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов Порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных Правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам Правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии Порядок разработки</p>	<p>зоотехнии. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность; определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах. Владеет навыками</p>	<p>отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития; выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых</p>	<p>технологий; оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к производству продукции животноводства; определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства; определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации; разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность; определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов</p>
---	---	--	--

<p>экспертных заключений в области зоотехнии Законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела <b>ИД-2 ПКос-3 Уметь:</b> Разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии Определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований Осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов Проводить учет в зоотехнических опытах <b>ИД-3 ПКос-3 Владеть:</b> Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии Организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии Выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии Принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний Разработка экспертных заключений в области зоотехнии</p>	<p>критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий; современной профессиональной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности; анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития;</p>	<p>технологий в области зоотехнии;</p>	<p>развития; выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса; планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных; разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии; выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики; подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии; принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний; разработка экспертных заключений в области зоотехнии.</p>
--	---	--	---

### **3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет/экзамен*.

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

### **4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине *зачет/экзамен*.

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

### **Оценочные материалы и средства для проведения повторной промежуточной аттестации**

#### ***Вопросы для собеседования***

1. Дайте определение понятия породы.
2. Основные факторы, обуславливающие формирование и изменчивость пород.
3. Направления пороодообразования в Российской Федерации и зарубежных странах.
4. Необходимость сохранения генофонда редких и исчезающих пород?
5. Костромская порода крупного рогатого скота, создание и этапы ее совершенствования.
6. Формирование внутripородной структуры.
7. Факторы эволюции видов и пород сельскохозяйственных животных.
8. Дайте понятия роста и развития животного организма.
9. Общебиологические основы роста и развития животных.
10. Особенности возрастной изменчивости сельскохозяйственных животных. Каковы закономерности онтогенеза, установленные Н.П. Чирвинским и А.А. Малигоновым?
11. Опыт работы коллектива племзавода "Каравеево" по направленному выращиванию высокопродуктивных коров.
12. Формы недоразвития животных.
13. Закономерности роста и развития животных костромской породы в ее ведущих стадах.
14. Особенности формирования чистопородных высокопродуктивных первотелок с удоем от 5000 кг молока и более в стаде учхоза "Костромское.
15. Создание молочного типа в костромской породе крупного рогатого скота.
16. Требования к коровам, отбираемым на заказные спаривания.
17. Оценка генетического прогресса животных при разной величине ремонта стад.

18. Требования, предъявляемые к быкам при заказных спариваниях?
  19. Методика составления планов селекционно-племенной работы и селекционных программ.
  20. Методы биотехнологии в селекции костромской породы скота (трансплантация).
  21. Понятие о крупномасштабной селекции в скотоводстве.
  22. Методы апробации новых пород, породных групп, внутривидовых и заводских типов вы знаете.
  23. Требования к записи животных в Государственные книги племенных животных.
  24. Порядок и условия определения видов организаций, осуществляющих деятельность в области племенного животноводства.
  25. Особенности работы с породой в условиях крупномасштабной селекции.
  26. Целью и порядок проверки производителей на наличие летальных и полуметальных генов.
  27. Апробация костромской породы крупного рогатого скота и молочного типа Караваевский КК-1
  28. Требования для апробации каждой категории селекционного достижения.
  29. Биологическая сущность скрещивания.
  30. Воспроизводительное, поглотительное, вводное скрещивание. Приведите примеры данных видов скрещивания
  31. Промышленное и переменное скрещивание. Приведите примеры данных видов скрещивания.
  32. Гибридизация в животноводстве. Приведите примеры межвидовой и внутривидовой гибридизации.
  33. Характеристика пород крупного рогатого скота молочного направления продуктивности
  34. Характеристика пород крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
  35. Теоретические основы разведения по линиям.
  36. Теоретические основы разведения по семействам.
  37. Апробация пород сельскохозяйственных животных.
  38. Характеристика овец шубного направления продуктивности.
  39. Наследуемость и изменчивость признаков сельскохозяйственных животных.
  40. Характеристика метода сложного воспроизводительного скрещивания.
  41. Использование сексированной спермы в молочном скотоводстве.
- Методы селекции в птицеводстве.

Таблица 9 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
<b>(УК-2)</b> <b>ИД-1УК-2</b> <b>Знать:</b> принципы формирования задач в рамках поставленной цели <b>ИД-2УК-2</b> <b>Уметь:</b> выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности,

<p><b>ИД-3 УК -2</b>  <b>Владеть:</b> навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  <b>(ОПК-4)</b>  <b>ИД-1ОПК-4</b>  <b>Знать:</b> современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности  <b>ИД-2ОПК-4</b>  <b>Уметь:</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий  <b>ИД-3ОПК-4</b>  <b>Владеть:</b> навыками современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов  <b>(ОПК-5)</b>  <b>ИД-1ОПК-5</b>  <b>Знать:</b> документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности  <b>ИД-2ОПК-5</b>  <b>Уметь:</b> оформлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  <b>ИД-3ОПК-5</b>  <b>Владеть:</b> навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности  <b>(ПКос-1)</b>  <b>ИД-1 ПКос-1 Знать:</b>  Возможности цифровых технологий в области разработки перспективных планов развития животноводства в организации  Основные породы сельскохозяйственных животных и их характеристика  Оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных при разных видах и направлениях животноводства  Факторы, влияющие на объем ежегодной выбраковки сельскохозяйственных животных  Формы и методы селекционно-племенной работы в организации  Система организации племенной работы в Российской Федерации  <b>ИД-2 ПКос-1 Уметь:</b>  Определять направления повышения конкурентоспособности планируемой к производству продукции животноводства  Определять оптимальное соотношение различных половозрастных групп животных с учетом планов производства продукции животноводства  Определять формы и методы селекционно-племенной работы в зависимости от специфики организации  <b>ИД-3 ПКос-1 Владеть:</b>  Анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития  Выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса  Планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных  <b>(ПКос-3)</b>  <b>ИД-1 ПКос-3 Знать:</b>  Методы научных исследований в зоотехнии  Виды зоотехнических опытов и методы их постановки  Особенности методики опытов на животных разных видов и</p>	<p>искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Знает критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; виды зоотехнических опытов и методы их постановки; особенности методики опытов на животных разных видов и половозрастных групп; условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов; порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии; общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных; правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам; правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии; порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии. Умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность; определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований; осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов; проводить учет в зоотехнических опытах. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; современной профессиональной методологией для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности;</p>
--	--

<p>половозрастных групп</p> <p>Условия, обеспечивающие достоверность постановки зоотехнических опытов</p> <p>Порядок разработки программы производственных испытаний в зоотехнии</p> <p>Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных</p> <p>Правила ведения первичной документации по зоотехническим опытам</p> <p>Правила подготовки отчета о производственных испытаниях в области зоотехнии</p> <p>Порядок разработки экспертных заключений в области зоотехнии</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области животноводства и племенного дела</p> <p><b>ИД-2 ПКос-3 Уметь:</b></p> <p>Разрабатывать схемы научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии</p> <p>Определять объем опыта (число животных в группе), повторность и продолжительность опыта, обеспечивающие его достоверность</p> <p>Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии в соответствии с программой исследований</p> <p>Осуществлять методическое руководство проведением зоотехнических опытов</p> <p>Проводить учет в зоотехнических опытах</p> <p><b>ИД-3 ПКос-3 Владеть:</b></p> <p>Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии</p> <p>Организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии</p> <p>Выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики</p> <p>Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии</p> <p>Принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний</p> <p>Разработка экспертных заключений в области зоотехнии</p>	<p>анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития;</p>
--	--