Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 01:57:50
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d92b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ

_____ Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Научно-исследовательская деятельность

Направление 4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Форма обучения Очная

Программа разработана:

Федюк В.В._____ зав.каф. д-р. с.-х. наук профессор
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры Разведения с.-х. животных, частной зоотехнии и зоогигиены им. академика П.Е. Ладана

Протокол заседания от 19.03.2026г. № 11 Зав. каф, профессор_____ Федюк В.В.
(подпись)

п. Персиановский, 2026

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения направлен на формирование следующих знаний, умений и навыков:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.
- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки,
- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;
- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.

Способностью совершенствовать существующие породы, типы, линии семейства и кроссы сельскохозяйственных животных; - способностью разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных; способностью оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве; способностью совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям;
- способностью оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Семестр	Трудоемкость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем					Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Коллоквиум, час.	Лаборат. работ, час.	Консультация, час.		
очная форма обучения 2023 год набора								
1	25/900	-	-	-	-	-	900	зачёт с оценкой
2	25/900	-	-	-	-	-	900	зачёт с оценкой
3	23/828	-	-	-	-	-	828	зачёт с оценкой
4	22/792	-	-	-	-	-	792	зачёт с оценкой
5	22/792	-	-	-	-	-	792	зачёт с оценкой
6	30/1080	-	-	-	-	-	1080	зачёт с оценкой

7	24/864	-	-	-	-	-	864	зачёт с оценкой
8	21/756	-	-	-	-	-	756	зачёт с оценкой
очная форма обучения 2024 год набора								
1	25/900	-	-	-	-	-	900	зачёт с оценкой
2	25/900	-	-	-	-	-	900	зачёт с оценкой
3	23/828	-	-	-	-	-	828	зачёт с оценкой
4	22/792	-	-	-	-	-	792	зачёт с оценкой
5	22/792	-	-	-	-	-	792	зачёт с оценкой
6	30/1080	-	-	-	-	-	1080	зачёт с оценкой
очная форма обучения 2025 – 2026 годы набора								
1	25/900	-	-	-	-	-	900	зачёт с оценкой
2	25/900	-	-	-	-	-	900	зачёт с оценкой
3	23/828	-	-	-	-	-	828	зачёт с оценкой
4	22/792	-	-	-	-	-	792	зачёт с оценкой
5	22/792	-	-	-	-	-	792	зачёт с оценкой
6	30/1080	-	-	-	-	-	1080	зачёт с оценкой

3. СОДЕРЖАНИЕ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВААКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура подготовки научно-квалификационной работы состоит из разделов (тем):

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Обоснование актуальности выбранной темы	72
2.	Определение объекта и предмета исследования	72
3.	Постановка цели и задач исследования	108
4.	Выбор методов (методик) проведения исследований	216
5.	Теоретическое исследование	432
6.	Экспериментальная проверка теоретических положений	432
7.	Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения изучаемого элемента технологии	108
8.	Формулирование выводов и оценка полученных результатов	108
9.	Оформление научно-квалификационной работы (диссертации)	72
Итого		1620

3.2 Содержание научных исследований, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов:

№ п/п	Наименование раздела	Наименование отдельных тем	Всего часов
1.	Обоснование актуальности выбранной темы	Степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе в сельскохозяйственной науке) и уровень ее освещения в ин-	108

		формационном поле	
		Оригинальность темы и место в науке	108
		Степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу	108
2.	Определение объекта и предмета исследования	Установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурами системы	108
		Выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований	108
3.	Постановка цели и задач исследования	Выдвижение научной гипотезы	36
		Постановка цели и задач исследования	36
4.	Выбор метода (методики) проведения исследований	Анализ существующих методик для теоретических и экспериментальных исследований в данной области знаний	72
		Выбор метода (методики) проведения теоретических исследований	36
		Выбор метода (методики) проведения экспериментальных исследований	36
		Выбор метода (методики) проведения полевых испытаний	36
5.	Теоретическое исследование	Получение целевой функции, установка ограничений, определение критериев оптимизации	108
		Графическое или иное интерпретирование основных характеристик объекта исследований	72
		Синтез новых схемных решений объекта или	252

		его части, модернизация существующей конструкции	
		Формулировка теоретических выводов	36
6.	Экспериментальная проверка теоретических положений	Организация рабочего места исследователя	36
		Поисковые опытные лабораторные исследования	108
		Проведение основных лабораторных экспериментов	810
		Проведение научных экспериментов	846
		Математическая компьютерная обработка экспериментальных данных, статистический анализ, проверка адекватности полученных данных	252
7.	Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения изучаемого элемента технологии	Определение методики экономических исследований, поиск цен, смет и других ценовых нормативных материалов по объекту исследований	252
		Определение экономического эффекта от внедрения нового оборудования или технологии в сфере производства изделия и (или) в сфере потребления - сельскохозяйственные предприятия	252
		Определение экологических аспектов влияния изучаемого объекта	108
8.	Формулирование выводов и оценка полученных результатов	Выбор из всех выводов только основных и их сопоставление с задачами исследований, корректировка задач исследований (при необходимости)	216
9.	Оформление первой версии научно-квалификационной работы НКР (диссертации)	Оформление первой версии научно-квалификационной работы (диссертации) в	180

		соответствии с требованиями к диссертациям на соискание степени кандидата наук	
Итого			4320

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — 3-е изд., стер. . — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-1850-3. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91279. — Режим доступа: для авториз. пользователей.. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/91279
Усманова, Е.Н. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебное пособие / Е.Н. Усманова, Е.Д. Бузмакова, А.В. Ковров. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 177 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129597. — Режим доступа: для авториз. пользователей.— Текст : электронный	:https://e.lanbook.com/book/129597
Разведение сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А.И. Желтиков, Н.С. Уфимцева, Т.В. Макеева, В.И. Устинова. — Новосибирск : НГАУ, 2010. — 86 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4561. — Режим доступа: для авториз. пользователей.— Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/4561.
Племенная работа в молочном и мясном скотоводстве : учебное пособие / составитель Н. С. Баранова. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252188. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/252188
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Разведение сельскохозяйственных животных : учебное пособие. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2012. — 172 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69593. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный..	: https://e.lanbook.com/book/69593
Современные методы селекции при производстве говядины / Х. А. Амерханов, Р. З. Абдулхаликов, А. Ф. Шевхужев, Л. Н. Скорых. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-47959-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/356090. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/356090.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень знания, умений и навыков с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
современное состояние и уровень развития и направления исследований основных крупных научных учреждений в этой области	формулировать и аргументировать свою позицию при генерировании новых идей для решения исследовательских и практических задач; понимать и выявлять междисциплинарные связи при планировании и проведении научных исследований	критического восприятия информации; операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, целеполагания
комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	В комплексном исследовании, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
основные принципы и формы организации и управления деятельностью российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	коллективно решать научные и научно-образовательные задачи, работать с научной иностранной литературой и другими зарубежными источниками информации	решения научных и научно-образовательных задач совместно отечественными и зарубежными учёными
лексический и словарный минимум, необходимый для эффективного ведения всех видов профессиональной деятельности	работать с научной отечественной и иностранной литературой в сфере профессиональной деятельности	работы с мировыми информационными поисковыми ресурсами в профессиональной сфере
принципы деловой этики в профессиональной деятельности	следовать принципам деловой этики в сфере профессиональной деятельности	владения критериями этических норм в профессиональной деятельности
критерии определения своего уровня профессионального и личностного развития	планировать, решать и реализовывать задачи профессионального и личностного развития	совершенствования профессионального, интеллектуального и общекультурного уровня
необходимую систему знаний в области, соответствующей направлению подготовки	владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки
методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки	использовать методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки	в методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки
культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	применять культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	владения культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
как применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
совершенствовать существующие породы, типы, линии семейства и кроссы сельскохозяйственных животных	совершенствовать существующие породы, типы, линии семейства и кроссы сельскохозяйственных животных	совершенствовать существующие породы, типы, линии семейства и кроссы сельскохозяйственных животных
разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных
Как оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	навык оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве
как совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям	уметь совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям	Совершенствования селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям
как оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	оценки результативности племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях

5.2 Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования

5.2.1 Описание шкалы оценивания

На различных этапах их формирования знания, умения и навыков оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме дифференцированного зачета.

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания знаний, умений и навыков на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	***Критерии и показатели оценивания результатов обучения***			
	«неудовлетворительно»	***«удовлетворительно»***	***«хорошо»***	***«отлично»***
I этап **Знать** способность осуществ-	**Фрагментарные знания** современного состояния и	**Неполные знания** современного состояния и уровня	**Сформированные, но содержащие отдельные пробе-**	**Сформированные и систематические знания**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
лять преподавательскую деятельность в соответствующей профессиональной области	уровня развития и направлений исследований основных крупных научных учреждений в этой области/ **Отсутствие знаний**	развития направлений исследований основных крупных научных учреждений в этой области	**лы знания** современного состояния и уровня направлений исследований основных крупных научных учреждений в этой области	современного состояния и уровня развития и направлений исследований основных крупных научных учреждений в этой области
II этап **Уметь** формулировать и аргументировать свою позицию при генерировании новых идей для решения исследовательских и практических задач; понимать и выявлять междисциплинарные связи при планировании и проведении научных исследований	**Фрагментарное умение** формулирования и аргументирования своей позиции при генерировании новых идей для решения исследовательских и практических задач; понимание и выявление междисциплинарных связей при планировании и проведении научных исследований/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** формулирования и аргументирования своей позиции при генерировании новых идей для решения исследовательских и практических задач; понимание и выявление междисциплинарных связей при планировании и проведении научных исследований	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** формулирования и аргументирования своей позиции при генерировании новых идей для решения исследовательских и практических задач; понимание и выявление междисциплинарных связей при планировании и проведении научных исследований	**Успешное и систематическое умение** формулирования и аргументирования своей позиции при генерировании новых идей для решения исследовательских и практических задач; понимание и выявление междисциплинарных связей при планировании и проведении научных исследований
III этап **Владеть навыками** критического восприятия информации; операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения,	**Фрагментарное применение навыков** критического восприятия информации; операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** критического восприятия информации; операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения,	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** критического восприятия информации; операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения,	**Успешное и систематическое применение навыков** критического восприятия информации; операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения,
I этап **Знать** историю развития науки в России и современное её состояние	**Фрагментарные знания** истории развития науки в России и современное её состояние/ **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** истории развития в России и современное её состояние	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** истории развития в России и современное её состояние	**Сформированные и систематические знания** истории развития в России и современное её состояние
II этап **Уметь** понимать связь с другими науками	**Фрагментарное умение** понимать связь с другими агрономическими науками/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** понимать связь с другими науками	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** понимать связь с другими	**Успешное и систематическое умение** понимать связь с другими и науками
III этап	**Фрагментарное**	**В целом успеш-**	**В целом успешное,**	**Успешное и си-**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
Владеть навыками системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	**применение навыков** системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки/ **Отсутствие навыков**	**ное, но не систематическое применение** системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	**но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	**стематическое применение навыков** системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
I этап **Знать** основные принципы и формы организации и управления деятельностью российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	**Фрагментарные знания** основных принципов и форм организации и управления деятельностью российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** основных принципов и форм организации и управления деятельностью российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основных принципов и форм организации и управления деятельностью российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач	**Сформированные и систематические знания** основных принципов и форм организации и управления деятельностью российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно образовательных задач
II этап **Уметь** коллективно решать научные и научно-образовательные задачи работать с научной иностранной литературой и другими зарубежными источниками информации	**Фрагментарное умение** коллективно решать научные и научно-образовательные задачи, работать с научной иностранной литературой и другими зарубежными источниками информации/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** коллективно решать научные и научно-образовательные задачи, работать с научной иностранной литературой и другими зарубежными источниками информации	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** коллективно решать научные и научно-образовательные задачи в области, работать с научной иностранной литературой и другими зарубежными источниками информации	**Успешное и систематическое умение** коллективно решать научные и научно-образовательные задачи в области, работать с научной иностранной литературой и другими зарубежными источниками информации
III этап **Владеть навыками** решения научных и научно-образовательных задач совместно отечественными и зарубежными учёными	**Фрагментарное применение навыков** решения научных и научно-образовательных задач совместно отечественными и зарубежными учёными/ **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** решения научных и научно-образовательных задач совместно отечественными и зарубежными учёными	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** решения научных и научно-образовательных задач совместно отечественными и зарубежными учёными	**Успешное и систематическое применение навыков** решения научных и научно-образовательных задач совместно отечественными и зарубежными учёными
I этап	**Фрагментарные**	**Неполные знания**	**Сформированные,**	**Сформирован-**

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
Знать лексический и словарный минимум, необходимый для эффективного ведения всех видов профессиональной деятельности	**знания** лексического и словарного минимума, необходимого для эффективного ведения всех видов профессиональной деятельности/ **Отсутствие знаний**	лексического и словарного минимума, необходимого для эффективного ведения всех видов профессиональной деятельности	**но содержащие отдельные пробелы знания** лексического и словарного минимума, необходимого для эффективного ведения всех видов профессиональной деятельности	**ные и систематические знания** лексического и словарного минимума, необходимого для эффективного ведения всех видов профессиональной деятельности
II этап **Уметь** работать с научной отечественной и иностранной литературой в сфере профессиональной деятельности	**Фрагментарное умение** работать с научной отечественной и иностранной литературой в сфере профессиональной деятельности/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** работать с научной отечественной и иностранной литературой в сфере профессиональной деятельности	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** работать с научной отечественной и иностранной литературой в сфере профессиональной деятельности	**Успешное и систематическое умение** работать с научной отечественной и иностранной литературой в сфере профессиональной деятельности
III этап **Владеть навыками** работы с мировыми информационными поисковыми ресурсами в профессиональной сфере	**Фрагментарное применение навыков** работы с мировыми информационными поисковыми ресурсами в профессиональной сфере / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** работы с мировыми информационными поисковыми ресурсами в профессиональной сфере	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** работы с мировыми информационными поисковыми ресурсами в профессиональной сфере	**Успешное и систематическое применение навыков** работы с мировыми информационными поисковыми ресурсами в профессиональной сфере
I этап **Знать** принципы деловой этики в профессиональной деятельности	**Фрагментарные знания** принципов деловой этики в профессиональной деятельности/ **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** принципов деловой этики в профессиональной деятельности	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** принципов деловой этики в профессиональной деятельности	**Сформированные и систематические знания** принципов деловой этики в профессиональной деятельности
II этап **Уметь** следовать принципам деловой этики в сфере профессиональной деятельности	**Фрагментарное умение** следовать принципам деловой этики в сфере профессиональной деятельности/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** следовать принципам деловой этики в сфере профессиональной деятельности	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** следовать принципам деловой этики в сфере профессиональной деятельности	**Успешное и систематическое умение** следовать принципам деловой этики в сфере профессиональной деятельности
III этап **Владеть навыками** владения критериями этиче-	**Фрагментарное применение навыков** владения критериями	**В целом успешное, но не систематическое применение** владения	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками приме-**	**Успешное и систематическое применение навыков** владения

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
ских норм в профессиональной деятельности	этических норм в профессиональной деятельности / **Отсутствие навыков**	критериями этических норм в профессиональной деятельности	**нение навыков** владения критериями этических норм в профессиональной деятельности	критериями этических норм в профессиональной деятельности
I этап **Знать** критерии определения своего уровня профессионального и личностного развития	**Фрагментарные знания** критериев определения своего уровня профессионального и личностного развития/ **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** критериев определения своего уровня профессионального и личностного развития	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** критериев определения своего уровня профессионального и личностного развития	**Сформированные и систематические знания** критериев определения своего уровня профессионального и личностного развития
II этап **Уметь** планировать, решать и реализовывать задачи профессионального и личностного развития	**Фрагментарное умение** планировать, решать и реализовывать задачи профессионального и личностного развития/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** планировать, решать и реализовывать задачи профессионального и личностного развития	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** планировать, решать и реализовывать задачи профессионального и личностного развития	**Успешное и систематическое умение** планировать, решать и реализовывать задачи профессионального и личностного развития
III этап **Владеть навыками** совершенствования профессионального, интеллектуального и общекультурного уровня	**Фрагментарное применение навыков** совершенствования профессионального, интеллектуального и общекультурного уровня / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** совершенствования профессионального, интеллектуального и общекультурного уровня	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** совершенствования профессионального, интеллектуального и общекультурного уровня	**Успешное и систематическое применение навыков** совершенствования профессионального, интеллектуального и общекультурного уровня
I этап **Знать** необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки	**Фрагментарные знания** необходимой системы в области, соответствующей направлению подготовки / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** необходимой системы в области, соответствующей направлению подготовки	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** необходимой системы в области, соответствующей направлению подготовки	**Сформированные и систематические знания** необходимой системы в области, соответствующей направлению подготовки
II этап **Уметь** самостоятельно использовать необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки	**Фрагментарное умение** самостоятельно использовать необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** самостоятельно использовать необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** самостоятельно использовать необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки	**Успешное и систематическое умение** самостоятельно использовать необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
III этап **Владеть навыками** самостоятельно использовать необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки	**Фрагментарное применение навыков** самостоятельно использовать необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки/ **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** самостоятельно использовать необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** самостоятельно использовать необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки	**Успешное и систематическое применение навыков** самостоятельно использовать необходимую систему в области, соответствующей направлению подготовки
I этап **Знать** методологию исследований в области, соответствующей направлению подготовки	**Фрагментарные знания** методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки	**Сформированные и систематические знания** методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки
II этап **Уметь** использовать методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки	**Фрагментарное умение** использования методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** использования методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** использования методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки	**Успешное и систематическое умение** использования методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки
III этап **Владеть навыками** методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки	**Фрагментарное применение навыков** методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** в методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** в методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки	**Успешное и систематическое применение навыков** в методологии исследований в области, соответствующей направлению подготовки
I этап **Знать** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информаци-	**Фрагментарные знания** культуры научного исследования; в том числе с использованием новейших инфор-	**Неполные знания** культуры научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** культуры научного исследования; в том числе с использо-	**Сформированные и систематические знания** культуры научного исследования; в том числе с использованием

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
онно-коммуникационных технологий	мационно-коммуникационных технологий/ **Отсутствие знаний**	коммуникационных технологий	ванием новейших информационно-коммуникационных технологий	новейших информационно-коммуникационных технологий
II этап **Уметь применять** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	**Фрагментарное умение применять** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий/ **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение применять** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	**Успешное и систематическое умение применять** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
III этап **Владеть навыками применять** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	**Фрагментарное применение навыков применять** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий/ **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применять** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применять** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	**Успешное и систематическое применение навыков применять** культуру научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
I этап **Знать** как применить эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	**Фрагментарные знания**, как применить эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** как применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки основные принципы и формы организации и управления деятельностью	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания,** как применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	**Сформированные и систематические знания,** как применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
		научно-исследовательского коллектива в области сельского хозяйства		
II этап **Уметь** применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	**Фрагментарное умение** применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	**Успешное и систематическое умение** применять эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
III этап **Владеть** применением эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	**Фрагментарное применение навыков в** применении эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки	**Успешное и систематическое применение навыков** применения эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки
I этап **Знать** – способностью совершенствовать существующие породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных	**Фрагментарные знания** способности совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** способности совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** способности совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных	**Сформированные и систематические знания** способности совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
II этап **Уметь** совершенствовать существующие породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных – способностью совершенствовать существующие породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных	**Фрагментарное умение** совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** способности совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных	**Успешное и систематическое умение** способности совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных
III этап **Владеть навыками** – способностью совершенствовать существующие породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных	**Фрагментарное применение навыков** способности совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных/ **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности совершенствования существующих пород, типов, линий семейств и кроссов сельскохозяйственных животных
I этап **Знать** способность разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	**Фрагментарные знания** – способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	**Сформированные и систематические знания** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных
II этап **Уметь** – способность разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	**Фрагментарное умение** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	**Успешное и систематическое умение** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
III этап **Владеть навыками** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	**Фрагментарное применение навыков** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных
I этап **Знать** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	**Фрагментарные знания** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	**Сформированные и систематические знания** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве
II этап **Уметь** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	**Фрагментарное умение** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	**Успешное и систематическое умение** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве
III этап **Владеть навыками** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость,	**Фрагментарное применение навыков** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость,	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности оценивать и использовать селекционно-генетические	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности оценивать и использовать селекционно-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве/ **Отсутствие навыков**	параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	(наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве	генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве
I этап **Знать** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям	**Фрагментарные знания** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям	**Сформированные и систематические знания** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям
II этап **Уметь** способность совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям	**Фрагментарное умение** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям	**Успешное и систематическое умение** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям
III этап **Владеть навыками** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям	**Фрагментарное применение навыков** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям/ **Отсут-**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности жи-	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности жи-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
	ствие навыков	вотных к заболеваниям		вотных к заболеваниям
I этап **Знать** способность оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	**Фрагментарные знания** способности оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** способности оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** способности оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	**Сформированные и систематические знания** способности оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях
II этап **Уметь** оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	**Фрагментарное умение** оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях / **Отсутствие умений**	**В целом успешное, но не систематическое умение** оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	**Успешное и систематическое умение** оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях
III этап **Владеть навыками** способности оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	**Фрагментарное применение навыков** способности оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях/ **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях	**В целом успешное, но не систематическое применение навыков** способности оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования

Вопросы, выносимые на зачеты

Знать - владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

Вопросы

1. Ген, эволюция понятия гена. Структура гена и его функции. Локусы. Регуляторные участки, экзоны, интроны.
2. Генетическая рекомбинация и кроссинговер.
3. Ядерная и цитоплазматическая наследственность. Наследование качественных и количественных признаков.
4. Законы наследования признаков Г. Менделя. Отклонения от законов Г. Менделя (примеры). Взаимодействие генов: новообразование, комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия.
5. Хромосомная теория наследственности Т.Г. Моргана.
6. Понятие о популяции. Закон Харди-Вайнберга и его практическое применение.
7. Изменения в генетической структуре популяций: мутации, дрейф генов, миграции, отбор.
8. Группы крови. Биохимический полиморфиз и его использование в селекции.
9. ДНК - диагностика наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных.
10. Мутации: генные, хромосомные и геномные; генеративные и соматические; прямые и обратные; полезные, вредные, нейтральные, летальные. Частота мутаций.
11. Генетические комплексы. Главный комплекс гистосовместимости с.-х. животных.

Уметь - владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Основные элементы системы организации направленного выращивания ремонтного молодняка с.-х. животных.
2. Основные гипотезы, объясняющие причины проявления инбредной депрессии и гетерозиса.
3. Промышленное скрещивание и гибридизация в животноводстве.
4. Формы отбора: естественный, искусственный, направленный, стабилизирующий, улучшающий, дизруптивный. Взаимосвязь естественного и искусственного отбора в животноводстве.
5. Адаптация и акклиматизация сельскохозяйственных животных.
6. Племенная и товарная ценность животных. Методы ее определения.
7. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.
8. Бонитировка сельскохозяйственных животных (на примере любого вида животных).
9. Прогнозирование хозяйственно-полезных качеств с.-х. животных по экстерьерным и интерьерным показателям.
10. Организация племенной работы в животноводстве. Разработка плана племенной работы в животноводстве.
11. Стресс. Учение Г. Селье о стрессе. Типы устойчивости сельскохозяйственных животных к стресс-факторам.

Владеть навыками – владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Ядерная и цитоплазматическая наследственность.
2. Наследование качественных и количественных признаков.
3. Признаки ограниченные, контролируемые и сцепленные с полом. Особенности сцепленного с полом наследования.
4. Половая и хозяйственная зрелость с.-х. животных. Продолжительность жизни, племенного и хозяйственного использования.
5. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.
6. Методы анализа ДНК: секвенирование, молекулярная гибридизация, рестриктный полиморфизм, ПЦР.
12. Формы инбредной депрессии и гетерозиса в животноводстве.
13. Методы прижизненной и послеубойной оценки уровня и качества мясной продуктивности у с.-х. животных, их использование в селекции. Факторы, влияющие на мясную продуктивность с.-х. животных.
14. Современные биологические методы воспроизводства сельскохозяйственных животных. Трансплантация эмбрионов с.-х. животных.
15. Генетика пола. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол.

Знать – владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

Вопросы

1. Признаки ограниченные, контролируемые и сцепленные с полом. Особенности сцепленного с полом наследования.
2. Методы анализа ДНК: секвенирование, молекулярная гибридизация, рестриктный полиморфизм, ПЦР и др.
3. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.
4. Аллели. Множественный аллелизм. Рецессивные и доминантные аллели. Виды доминирования: полное, неполное, кодоминирование. Гомо - и гетерозиготность. Понятие о генотипе и фенотипе.
5. Использование вычислительной техники в животноводстве.
6. Генетический код и его свойства: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость, колинеарность. Перекрывание и рамки считывания кодонов.
7. Клеточный цикл. Митоз и мейоз. Стадии деления клетки и их генетическая сущность.
8. Наследственность и изменчивость. Виды изменчивости и их практическое значение.
9. Биосинтез белка в клетке. Транскрипция и трансляция. Виды РНК. Строение рибосом и их функции

Уметь – владеть методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Формы инбредной депрессии и гетерозиса в животноводстве.
2. Методы прижизненной и послеубойной оценки уровня и качества мясной продуктивности у с.-х. животных, их использование в селекции. Факторы, влияющие на мясную продуктивность с.-х. животных.
3. Ген, эволюция понятия гена. Структура гена и его функции. Локусы. Регуляторные участки, экзоны, интроны. Генетическая рекомбинация и кроссинговер.
4. Генетические основы отбора и подбора. Генетико-селекционные параметры основных признаков отбора.
5. Ядерная и цитоплазматическая наследственность. Наследование качественных

и количественных признаков.

6. Признаки ограниченные, контролируемые и сцепленные с полом. Особенности сцепленного с полом наследования.

7. Половая и хозяйственная зрелость с.-х. животных. Продолжительность жизни, племенного и хозяйственного использования. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.

8. Методы анализа ДНК: секвенирование, молекулярная гибридизация, рестриктный полиморфизм, ПЦР и др.

9. Племенная и товарная ценность животных. Методы ее определения.

10. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.

Владеть навыками владения методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Наследственность и изменчивость. Виды изменчивости и их практическое значение.
2. Промышленное скрещивание и гибридизация в животноводстве.
3. Структура породы: отродья, внутрипородные (зональные) и заводские типы, линии и семейства.
4. Биосинтез белка в клетке. Транскрипция и трансляция. Виды РНК. Строение рибосом и их функция.
5. Методы трансгенеза и клонирования сельскохозяйственных животных. Практическое значение.
6. Межлинейная гибридизация сельскохозяйственных животных. Заводские и специализированные линии животных. Кроссирование линий.
7. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова в наследственной изменчивости.
8. Прогнозирование хозяйственно-полезных качеств с.-х. животных по экстерьерным и интерьерным показателям.
9. Организация племенной работы в животноводстве. Разработка плана племенной работы в животноводстве.

Знать - способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

Вопросы

1. Творческий вклад ученых Донского ГАУ в породообразовательный процесс.
2. Генетические основы отбора и подбора. Генетико-селекционные параметры основных признаков отбора.
3. Ядерная и цитоплазматическая наследственность. Наследование качественных и количественных признаков.
4. Методы анализа ДНК: секвенирование, молекулярная гибридизация, рестриктный полиморфизм, ПЦР и др.
5. Генетический код и его свойства: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость, колинеарность. Перекрывание и рамки считывания кодонов.
6. Формы отбора: естественный, искусственный, направленный, стабилизирующий, улучшающий, дизруптивный. Взаимосвязь естественного и искусственного отбора в животноводстве.
7. Клеточный цикл. Митоз и мейоз. Стадии деления клетки и их генетическая сущность.
8. Промышленное скрещивание и гибридизация в животноводстве.
9. Адаптация и акклиматизация сельскохозяйственных животных.

10. Клеточный цикл. Митоз и мейоз. Стадии деления клетки и их генетическая сущность.
11. Современные биологические методы воспроизводства сельскохозяйственных животных. Трансплантация эмбрионов с.-х. животных.
12. Стресс. Учение Г.Селье о стрессе. Типы устойчивости сельскохозяйственных животных к стресс-факторам.

Уметь - способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Генетические основы отбора и подбора. Генетико-селекционные параметры основных признаков отбора.
2. Структура породы: отродья, внутрипородные (зональные) и заводские типы, линии и семейства.
3. Бонитировка сельскохозяйственных животных (на примере любого вида животных). Половая и хозяйственная зрелость с.-х. животных. Продолжительность жизни, племенного и хозяйственного использования. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.
4. Основные методы создания и улучшения пород. Препотентность, ее значение для селекции.
5. Племенная и товарная ценность животных. Методы ее определения.
6. Понятие о конституции, экстерьере и интерьере с.-х. животных. Типы конституции сельскохозяйственных животных, их биологическое и зоологическое значение.
7. Методы оценки сельскохозяйственных животных: по качеству предков (по происхождению), по собственной продуктивности, по качеству потомства. Селекция по индексам (симультанный отбор).
8. Скрещивание сельскохозяйственных животных. Межвидовая гибридизация.
9. Основные закономерности онтогенеза с.-х. животных. Факторы, влияющие на рост и развитие с.-х. животных. Закон (правило) недоразвития Н.П. Чирвинского - А.А. Малигонова. Основные типы недоразвития.
10. Методы чистопородного разведения с.-х. животных. Разведение по линиям. Инбридинг и его использование в селекции.
11. Типы нервной деятельности сельскохозяйственных животных.
12. Формы и методы подбора. Способы случки и осеменения сельскохозяйственных животных.

Владеть навыками – способности к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Биосинтез белка в клетке. Транскрипция и трансляция. Виды РНК. Строение рибосом и их функция.
2. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова в наследственной изменчивости.
3. Формы и методы подбора. Способы случки и осеменения сельскохозяйственных животных.
4. Хромосомная теория наследственности Т.Г. Моргана.
5. Скрещивание сельскохозяйственных животных. Межвидовая гибридизация.
6. ДНК - диагностика наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных.
7. Основные методы создания и улучшения пород. Препотентность, ее значение для селекции.

Знать – способность совершенствовать существующие породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных

Вопросы

Формы инбредной депрессии и гетерозиса в животноводстве.

Ген, эволюция понятия гена. Структура гена и его функции. Локусы. Регуляторные участки, экзоны, интроны. Генетическая рекомбинация и кроссинговер.

Генетические основы отбора и подбора. Генетико-селекционные параметры основных признаков отбора.

Методы прижизненной и послеубойной оценки уровня и качества мясной продуктивности у с.-х. животных, их использование в селекции. Факторы, влияющие на мясную продуктивность с.-х. животных.

Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.

Типы нервной деятельности сельскохозяйственных животных.

Аллели. Множественный аллелизм. Рецессивные и доминантные аллели. Виды доминирования: полное, неполное, кодоминирование. Гомо - и гетерозиготность. Понятие о генотипе и фенотипе.

Бонитировка сельскохозяйственных животных (на примере любого вида животных), использование вычислительной техники в животноводстве.

Уметь – способностью совершенствовать существующие породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных – способностью совершенствовать существующие породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Понятие о популяции. Закон Харди-Вайнберга и его практическое применение. Изменения в генетической структуре популяций: мутации, дрейф генов, миграции, отбор.
2. Группы крови. Биохимический полиморфиз и его использование в селекции.
3. Скрещивание сельскохозяйственных животных. Межвидовая гибридизация.
4. Основные закономерности онтогенеза с.-х. животных. Факторы, влияющие на рост и развитие с.-х. животных. Закон (правило) недоразвития Н.П. Чирвинского - А.А. Малигонова. Основные типы недоразвития.
5. Методы чистопородного разведения с.-х. животных. Разведение по линиям. Инбридинг и его использование в селекции.
6. ДНК - диагностика наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных.
7. Генетический код и его свойства: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость, колинеарность. Перекрывание и рамки считывания кодонов.
8. Формы отбора: естественный, искусственный, направленный, стабилизирующий, улучшающий, дизруптивный. Взаимосвязь естественного и искусственного отбора в животноводстве.

Владеть навыками – способностью совершенствовать существующие породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

9. Ядерная и цитоплазматическая наследственность.
10. Наследование качественных и количественных признаков.
11. Признаки ограниченные, контролируемые и сцепленные с полом. Особенности сцепленного с полом наследования.
12. Половая и хозяйственная зрелость с.-х. животных. Продолжительность жизни, племенного и хозяйственного использования.
13. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.
14. Методы анализа ДНК: секвенирование, молекулярная гибридизация, рестриктный полиморфизм, ПЦР.

Знать способность разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных

Вопросы:

1. Племенная и товарная ценность животных. Методы ее определения.
2. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.
3. Типы нервной деятельности сельскохозяйственных животных.
4. Аллели. Множественный аллелизм. Рецессивные и доминантные аллели. Виды доминирования: полное, неполное, кодоминирование. Гомо - и гетерозиготность. Понятие о генотипе и фенотипе.
5. Бонитировка сельскохозяйственных животных (на примере любого вида животных). Использование вычислительной техники в животноводстве.
6. Генетический код и его свойства: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость, колинеарность. Перекрывание и рамки считывания кодонов.
7. Формы отбора: естественный, искусственный, направленный, стабилизирующий, улучшающий, дизруптивный. Взаимосвязь естественного и искусственного отбора в животноводстве.
8. Адаптация и акклиматизация сельскохозяйственных животных.

Уметь – способность разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Половая и хозяйственная зрелость с.-х. животных. Продолжительность жизни, племенного и хозяйственного использования. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.
2. Методы анализа ДНК: секвенирование, молекулярная гибридизация, рестриктный полиморфизм, ПЦР и др.
3. Племенная и товарная ценность животных. Методы ее определения.
4. Специфические и неспецифические факторы иммунитета. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.
5. Типы нервной деятельности сельскохозяйственных животных.

Владеть навыками способности разрабатывать приемы оценки и отбора племенных животных

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

10. Наследственность и изменчивость. Виды изменчивости и их практическое значение.
11. Промышленное скрещивание и гибридизация в животноводстве.
12. Структура породы: отродья, внутрипородные (зональные) и заводские типы, линии и семейства.
13. Биосинтез белка в клетке. Транскрипция и трансляция. Виды РНК. Строение рибосом и их функция.
14. Методы трансгенеза и клонирования сельскохозяйственных животных. Практическое значение.
15. Межлинейная гибридизация сельскохозяйственных животных. Заводские и специализированные линии животных. Кроссирование линий.
16. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова в наследственной изменчивости.
17. Прогнозирование хозяйственно-полезных качеств с.-х. животных по экстерьерным и интерьерным показателям.
18. Организация племенной работы в животноводстве. Разработка плана племенной работы в животноводстве.

Знать способность оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве

Вопросы:

1. Структура породы: отродья, внутрипородные (зональные) и заводские типы, линии и семейства.
2. Биосинтез белка в клетке. Транскрипция и трансляция. Виды РНК. Строение рибосом и их функция.
3. Методы трансгенеза и клонирования сельскохозяйственных животных. Практическое значение.
4. Межлинейная гибридизация сельскохозяйственных животных. Заводские и специализированные линии животных. Кроссирование линий.
5. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова в наследственной изменчивости.
6. Прогнозирование хозяйственно-полезных качеств с.-х. животных по экстерьерным и интерьерным показателям.
7. Организация племенной работы в животноводстве. Разработка плана племенной работы в животноводстве.
8. Законы наследования признаков Г. Менделя. Отклонения от законов Г. Менделя (примеры). Взаимодействие генов: новообразование, комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия.

Уметь оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Генетический код и его свойства: триплетность, вырожденность, универсальность, неперекрываемость, колинеарность. Перекрывание и рамки считывания кодонов.
2. Формы отбора: естественный, искусственный, направленный, стабилизирующий, улучшающий, дизруптивный. Взаимосвязь естественного и искусственного отбора в животноводстве.
3. Адаптация и акклиматизация сельскохозяйственных животных.
4. Клеточный цикл. Митоз и мейоз. Стадии деления клетки и их генетическая сущность.
5. Современные биологические методы воспроизводства сельскохозяйственных животных. Трансплантация эмбрионов с.-х. животных.
6. Стресс. Учение Г.Селье о стрессе. Типы устойчивости сельскохозяйственных животных к стресс-факторам.

Владеть навыками способности оценивать и использовать селекционно-генетические параметры (наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) в животноводстве

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Формы и методы подбора. Способы случки и осеменения сельскохозяйственных животных.
2. Основные элементы системы организации направленного выращивания ремонтного молодняка с.-х. животных.
3. Основные гипотезы, объясняющие причины проявления инбредной депрессии и гетерозиса.
4. Хромосомная теория наследственности Т.Г. Моргана.
5. Основные элементы системы организации направленного выращивания ремонтного молодняка с.-х. животных.
6. Основные гипотезы, объясняющие причины проявления инбредной депрессии и гетерозиса.

Знать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям

Вопросы:

1. Хромосомная теория наследственности Т.Г. Моргана.
2. Понятие о популяции. Закон Харди-Вайнберга и его практическое применение. Изменения в генетической структуре популяций: мутации, дрейф генов, миграции, отбор.

3. Группы крови. Биохимический полиморфиз и его использование в селекции.
4. Скрещивание сельскохозяйственных животных. Межвидовая гибридизация.
5. Основные закономерности онтогенеза с.-х. животных. Факторы, влияющие на рост и развитие с.-х. животных. Закон (правило) недоразвития Н.П. Чирвинского - А.А. Малигонова. Основные типы недоразвития.
6. Методы чистопородного разведения с.-х. животных. Разведение по линиям. Инбридинг и его использование в селекции.
7. ДНК - диагностика наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных.

Уметь совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям.

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Законы наследования признаков Г. Менделя. Отклонения от законов Г. Менделя (примеры). Взаимодействие генов: новообразование, комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия.
2. Формы и методы подбора. Способы случки и осеменения сельскохозяйственных животных.
3. Основные элементы системы организации направленного выращивания ремонтного молодняка с.-х. животных.
4. Основные гипотезы, объясняющие причины проявления инбредной депрессии и гетерозиса.
5. Хромосомная теория наследственности Т.Г. Моргана.
6. Понятие о популяции. Закон Харди-Вайнберга и его практическое применение. Изменения в генетической структуре популяций: мутации, дрейф генов, миграции, отбор.
7. Группы крови. Биохимический полиморфиз и его использование в селекции.

Владеть навыками способности совершенствовать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Понятие о конституции, экстерьере и интерьере с.-х. животных. Типы конституции сельскохозяйственных животных, их биологическое и зоологическое значение.
2. Методы оценки сельскохозяйственных животных: по качеству предков (по происхождению), по собственной продуктивности, по качеству потомства. Селекция по индексам (симультанный отбор).
3. Мутации: генные, хромосомные и геномные; генеративные и соматические; прямые и обратные; полезные, вредные, нейтральные, летальные. Частота мутаций.
4. Основные методы создания и улучшения пород. Препотентность, ее значение для селекции.
5. Генетические комплексы. Главный комплекс гистосовместимости с.-х. животных.
6. Генетика пола. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Гермафродитизм истинный и ложный. Проблема регулирования пола. Достижения отечественных и зарубежных ученых в регулировании пола.
7. Творческий вклад ученых Донского ГАУ в породообразовательный процесс.
8. Генетико-селекционные параметры основных признаков отбора.
9. Анализ ДНК: секвенирование, молекулярная гибридизация, рестриктный полиморфизм, ПЦР.

Знать способность оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях

Вопросы:

1. Взаимодействие генов: новообразование, комплементарность, эпистаз, полимерия, плейотропия.
2. Формы и методы подбора. Способы случки и осеменения сельскохозяйственных животных.
3. Основные элементы системы организации направленного выращивания ремонтного молодняка с.-х. животных.
4. Основные гипотезы, объясняющие причины проявления инбредной депрессии и гетерозиса.
5. Хромосомная теория наследственности Т.Г. Моргана.
6. Понятие о популяции. Закон Харди-Вайнберга и его практическое применение. Изменения в генетической структуре популяций: мутации, дрейф генов, миграции, отбор.
7. Группы крови. Биохимический полиморфиз и его использование в селекции.

Уметь оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Группы крови. Биохимический полиморфиз и его использование в селекции.
2. Скрещивание сельскохозяйственных животных. Межвидовая гибридизация.
3. Основные закономерности онтогенеза с.-х. животных. Факторы, влияющие на рост и развитие с.-х. животных. Закон (правило) недоразвития Н.П. Чирвинского - А.А. Малигонова. Основные типы недоразвития.
4. Методы чистопородного разведения с.-х. животных. Разведение по линиям. Инбридинг и его использование в селекции.
5. ДНК - диагностика наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных.
6. Понятие о конституции, экстерьере и интерьере с.-х. животных. Типы конституции сельскохозяйственных животных, их биологическое и зоологическое значение.

Владеть навыками способности оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях

Типовые задания: Подготовить письменный ответ на темы:

1. Генетические комплексы. Главный комплекс гистосовместимости с.-х. животных.
2. Генетика пола. Половые хромосомы. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Гермафродитизм истинный и ложный. Проблема регулирования пола. Достижения отечественных и зарубежных ученых в регулировании пола.
3. Творческий вклад ученых Донского ГАУ в породообразовательный процесс.
4. Генетико-селекционные параметры основных признаков отбора.
5. Анализ ДНК: секвенирование, молекулярная гибридизация, рестриктный полиморфизм, ПЦР.

Темы рефератов

Понятие о породе. Основные особенности породы. Факторы, обусловливающие формирование и изменчивость пород. Акклиматизация пород. Перерождение, захудалость и вырождение при акклиматизации. Структура породы. Классификация пород по различным признакам. Значение пород в НТП в животноводстве.

Понятие о конституции, экстерьере и интерьере. История вопроса. Значение оценки животных по экстерьеру и интерьеру в селекции. Методы изучения (оценки) конституции, экстерьера и интерьера. Экстерьерно-конституциональные отличия животных разного направления продуктивности (молочного и мясного типа). Классификация типов конституции по У. Дюрсту, П.Н. Кулешову, М.Ф. Иванову, Е.А. Богданову, Сиго, Е.Ф. Лискуну и др. ученым. Связь типов конституции с типами высшей нервной деятельности и с продук-

тивностью животных. Признаки ослабления конституции и меры их предупреждения. Кондиции с.-х. животных.

Сущность онтогенеза, история вопроса. Весовой, линейный и объемный рост. Методы изучения, роста и развития. Абсолютный, среднесуточный, относительный прирост. Основные закономерности роста и развития:

неравномерность, периодичность, ритмичность, падение энергии роста с возрастом. Продолжительность эмбриогенеза у разных видов с.-х. животных. Типы роста. Половая и хозяйственная зрелость животных.

Скороспелость и ее зоотехническое значение. Закон недоразвития Н.П. Чирвинского – А.А. Малигонова. Формы недоразвития – эмбриоаллизм, инфантилизм, неотения. Компенсация задержек в развитии с.-х. животных. Правило компенсации. Длительность жизни и хозяйственного использования животных. Отечественные ученые – о проблемах управления ростом и развитием животных в разные периоды онтогенеза.

Основные принципы организации направленного выращивания ремонтного молодняка высокоинтенсивного типа. Схемы направленного выращивания ремонтного молодняка в животноводстве.

Молочная, мясная, шерстная, яичная и др. виды продуктивности. Рабочая производительность лошадей. Генотипические и паратипические факторы, влияющие на продуктивность животных. Методы учета и оценки продуктивных качеств животных. Рекордные показатели продуктивности и их значение в селекции.

Понятие об отборе с.-х. животных. Классификация форм и методов отбора. Признаки и показатели отбора. Последовательность отбора. Перспективы использования ДНК-генотипирования при отборе животных. Бонитировка животных. Генетико-селекционные параметры отбора. Влияние различных факторов (наследственности, изменчивости, наследуемости, интенсивности отбора, числа признаков и корреляции между ними, содержания и кормления и др.) на результативность отбора. Способы определения эффективности отбора.

Значение оценки производителей по качеству потомства. Краткая история вопроса. Методы оценки производителей по качеству потомства, их достоинства и недостатки. Пути ускорения оценки производителей по качеству потомства. Организация испытания производителей по качеству потомства в разных отраслях животноводства. Станции испытания производителей по качеству потомства, контрольные дворы, станции контрольного откорма, ипподромы. Препотентность производителей. Оценка маток по качеству потомства.

Типовой экзаменационный билет:

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)
Экзаменационный билет №

1. Мутации: генные, хромосомные и геномные; генеративные и соматические; прямые и обратные; полезные, вредные, нейтральные, летальные. Частота мутаций.
2. Творческий вклад ученых Донского ГАУ в породообразовательный процесс.
3. Методы чистопородного разведения с.-х. животных. Разведение по линиям. Инбридинг и его использование в селекции.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____202__г.
Экзаменатор_____
Заведующий кафедрой _____

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

Устный опрос **–** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавли-

вать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Аспирант отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Аспирант принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Аспирант принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Аспирант демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Критерий	Отчетность
5	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями.
4	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении.
2 и ниже	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ 2	Изложенный, раскрытый ответ 3	Законченный, полный ответ 4	Образцовый ответ 5
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (Power Point). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.

Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров.

Процедура оценивания обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие й идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Зачет	в сессию	компьютерное тестирование	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	На зачете	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Основы научных исследований в зоотехнии : учебно-методическое пособие / В. А. Бабушкин, О. Е. Самсонова, А. Н. Негреева, А. Г. Нечепорук. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-94664-424-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/202007. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/202007
Современные методы и основы научных исследований в животноводстве / И. В. Малявко, Л. Н. Гамко, В. А. Малявко [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47041-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322493. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/322493
Частная зоотехния : учебник / Ю. А. Колосов, В. В. Абонеев, Ю. А. Юлдашбаев [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 460 с. — ISBN 978-5-507-45856-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288941. — Режим доступа: для	https://e.lanbook.com/book/288941

авториз. пользователей.	
Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 744 с. — ISBN 978-5-507-45308-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/264260. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/264260
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Яковенко, А. М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии : учебное пособие / А. М. Яковенко, Т. И. Антоненко, М. И. Селионова. — Ставрополь : СтГАУ, 2013. — 91 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45734. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/45734
Новоселов, С. В. Методика подготовки и написания диссертации на соискание ученой степени кандидата наук / С. В. Новоселов, Л. А. Маюрникова, А. А. Мельберт. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-507-45898-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/291191. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/291191

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценка сформированности знания, умения и навыков у обучающихся производится в конце каждого семестра. Аспирант формирует портфолио с набором материалов подтверждающих результаты научных исследований: выступления на конференциях, публикации, фотографии изготовленного оборудования, протоколы испытаний, и т.д.

В случае получения призового места на Всероссийском конкурсе научных работ или другого престижного мероприятия аналогичного уровня аттестация за данный этап научных исследований может производится автоматически.

Для проведения промежуточной аттестации НИР аспирантов руководителям можно рекомендовать интегральную шкалу оценивания с анализом или учетом аналитических оценок отдельных этапов.

В качестве шаблона для такой оценки можно предложить вариант, представленный в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Примерная форма для оценки сформированности знания, умения и навыков научным руководителем результатов научных исследований аспиранта

Критерии оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Актуальность и степень обоснования выбора темы				
Степень завершенности работы				
Объем и глубина проработки материала в работе				
Уровень владения материалом				
Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов)				
Значение для практики и науки				
Использование современных технологий				
Качество информации при отчетности по результатам исследований – композиция, убежденность, терминология, культура речи, способность заинтересовать аудиторию				
Эрудиция, наличие междисциплинарных связей				
Качество оформления отчетной документации (графический материал, фотографии, схемы, таблицы и т.д.),				
Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение использовать свою информированность для косвенного ответа, готовность к дискуссии				
Уровень возможного практического применения (наличие акта внедрения, протоколы испытаний и т.д.)				
Уровень апробации (доклады на конференциях, публикации в журналах, наличие грамот и дипломов)				
Деловые качества – староста, научный сотрудник лаборатории, ответственное отношение к выполнению разовых поручений, стремление к достижению результата				

Следующий этап – определение оценки степени сформированности знания, умения и навыков обучающимся. Для этого выбираются оценки (по пятибалльной системе) научного

руководителя, по критериям и разносятся по знаниям, умениям и навыкам (таблица 7..2). В нижней части таблицы получаются среднее значение оценки сформированности по каждому знанию, умению и навыку. При необходимости можно уточнить – по какому критерию знания, умения и навыки имеют низкое значение, что необходимо для корректировки учебного процесса.

Таблица 7.2 – Распределение оценок руководителя научно-производственной практики по знаниям, умениям и навыкам для определения общего уровня их сформированности при докладе результатов научных исследований

Руководитель практики	Знания, умения и навыки					
	оценивать результативность племенной работы и отдельных ее аспектов при моделировании селекционных программ на различных уровнях			…		…
	Оценка по критерию					
	1	2	…n	1	2	1
Ответственный преподаватель						
Научный руководитель						
Среднее значение						

На завершающем этапе оценки степени сформированности каждого знания, умения и навыка выпускником вуза необходимо учесть все предыдущие оценки сформированности на каждом этапе образовательного процесса: оценки по знаниям, умениям и навыкам, полученным при промежуточных аттестациях. Общую оценку сформированности можно рассчитать как среднее значение от всех оценок.

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики	**Режим доступа**
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт **Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)**	http://vak.ed.gov.ru/
Научнаяэлектроннаябиблиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
ФГБУ Государственный центр агрохимической службы «Ростовский»	http://don-plodorodie.ru/

Перечень лицензионного программного обеспечения

- Windows 10 HomeGetGenuine
-OpenOffice Свободно распространяемое ПО
- Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
-Unrealcommander Свободно распространяемое ПО
-Dr. Web

-YandexBrowser Свободно распространяемое ПО
-7-zip Свободно распространяемое ПО
Zoom, Свободно распространяемое ПО
- Лаборатория ММИС «Планы»
- MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuinewCOA

Перечень профессиональных баз данных

1.БД «AGROS» режим доступа:
http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
2.БД «AGRO» режим доступа https://agro.ru/
3. БД «Почвенно-географическая база данных России» режим доступа https://soil-db.ru/
4. Scopus[Электронный ресурс]: международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги и материалы конференций (интерфейс – русскоязычный) : сайт. – Режим доступа: https://www.scopus.com/search/form.uri? display=basic
5.WebofSciense (WoS, ISI) [Электронный ресурс]: международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – Режим доступа: http://webofknowledge.com.
6. OMICSInternational - электронная международная база данных открытого доступа https://www.omicsonline.org/
7. GlobalAdvancedResearchJournals - Международная база данных научных журналов открытого доступа http://www.garj.org/
8. AGRIS (Agricultural Research Information System) http://agris.fao.org/agris-search/index.do
9. КиберЛенинкаCyberleninka — Scientific Electronic Library – научная электронная библиотека https://cyberleninka.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Лаборатория разведения с.-х. животных - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 285 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (1); экран (1), ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (7). Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»Прагма Плюс»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28

License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО	
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор №3830-254 от 14 апреля 2024 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС»Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27
Аудитория № 125 Лекционная аудитория, оборудованная специализированной мебелью. Технические средства обучения: интерактивная трибуна, микрофоны, два телевизора, Web-камера, компьютеры (20) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 10 Home Get Genuine Лицензия № 66159871 от 11.12.2015 OPEN 96166520ZZE1712; Office Standard 2016 Лицензия № 66241795 от 28.12.2015 OPEN 96248131ZZE1712 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО.	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
Аудитория № 283 Помещение для самостоятельной работы; Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - (Нитрат-тестер (1), Прибор контроля параметров воздушной среды МЭС-200 (1), рНметр «Статус» (1), Газоанализатор «Хоббит» (1), Анализатор качества молока «Лактан» (1)); набор демонстрационного оборудования (компьютер (3) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, ноутбук (2), МФУ (1), принтер (2), проектор (1)). Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор №3830-254 от 14 апреля 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28