

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чернышов Евгений Олегович
Должность: Вице-ректора
Дата подписания: 14.08.2025 11:49:54
Уникальный программный ключ:
e068472ab7c50af6ed5238041c036fb477835257

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР и ЦТ
Ширяев С.Г.
«25» марта 2025 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разведение животных

Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность программы	Технология производства и переработки продукции животноводства
Форма обучения	Очная, заочная

Программа разработана:

Максимов А.Г. _____ доцент канд. с.-х. наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры разведения с.-х. животных, частной зоотехнии и зоогигиены
им. академика П.Е. Ладана
протокол заседания от 21.03.2025 г. № 7 Зав. кафедрой _____ Федюк В.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2025 г.

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

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен применять современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ПК-4)

Индикаторы достижения компетенции:

- Использует классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ПК-4.1)

- Выбирает оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности (ПК-4.2)

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Разведение животных, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность Технология производства и переработки продукции животноводства, представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-4	Способен применять современные приемы и методы содержания, кормления,	ПК-4.1 Использует классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	<p><i>Знание:</i> классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных</p> <p><i>Умение:</i> использовать классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных</p> <p><i>Навык:</i> использования классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных</p> <p><i>Опыт деятельности:</i> использование классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных</p>

	разведения и эффективно-го использования животных	ПК-4.2 Выбирает оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности	<p><i>Знание:</i> научных основ, выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности</p> <p><i>Умение:</i> выбирать оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности</p> <p><i>Навык:</i> выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности</p> <p><i>Опыт деятельности:</i> выбирает оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности</p>
--	---	---	--

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.	Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.		
очная форма обучения 2022 год набора						
4	4/144	36	36	1,3	70,7	Экзамен
заочная форма обучения 2022 год набора						
6	4/144	6	10	1,3	117,7	Экзамен

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

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Дисциплина «Разведение с.-х. животных»			
Раздел 1. Введение. Происхождение и эволюция с.-х. животных.	Раздел 2. Учение о породе.	Раздел 3. Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных.	Раздел 4. Индивидуальное развитие с.-х. животных.
Раздел 5. Направленное выращивание молодняка с.-х. животных	Раздел 6. Продуктивность с.-х. животных.	Раздел 7. Отбор с.-х. животных.	Раздел 8. Оценка производителей по качеству потомства.
Раздел 9. Подбор с.-х. животных	Раздел 10. Родственное и неродственное спаривание в животноводстве	Раздел 11. Методы разведения с.-х. животных.	Раздел 12. Организационные мероприятия по племенной работе.

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2022	
1.	Введение. Происхождение и эволюция с.-х. животных.	<p><i>Вопрос 1.</i> Введение. Краткая история развития науки о разведении с.-х. животных. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2.</i> Значение изучения происхождения и эволюции с.-х. животных. Понятие о прирученных, домашних и с.-х. животных. (<i>Дискуссия</i>)</p> <p><i>Вопрос 3</i> Время и центры приручения и одомашнивания животных. Дикая предки и родичи домашних животных. Причины приручения и одомашнивания животных. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 4</i> Доместикационные изменения, факторы дальнейшей эволюции домашних животных. Проблема одомашнивания новых видов животных.</p>	2	0,5
2.	Учение о породе	<p><i>Вопрос 1</i> Понятие о породе. Основные особенности породы. Факторы, обуславливающие формирование и изменчивость пород. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Акклиматизация пород. Перерождение, захудалость и вырождение при акклиматизации. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 3</i> Структура породы. Классификация пород по различным признакам.</p> <p><i>Вопрос 4</i> Значение пород в НТП в животноводстве. (<i>Дискуссия</i>)</p>	2	0,5

3.	Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных.	<p><i>Вопрос 1</i> Методы изучения (оценки) конституции, экстерьера и интерьера. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Экстерьерно-конституциональные отличия животных разного направления продуктивности (молочного и мясного типа). (<i>Дискуссия</i>)</p> <p><i>Вопрос 3</i> Классификация типов конституции по У. Дюрсту, П.Н. Кулешову, М.Ф. Иванову, Е.А. Богданову, Сиго, Е.Ф. Лискуну и др. ученым. (<i>Дискуссия</i>)</p> <p><i>Вопрос 4</i> Связь типов конституции с типами высшей нервной деятельности и с продуктивностью животных. Признаки ослабления конституции и меры их предупреждения. Кондиции с.-х. животных.</p>	2	0,5
4.	Индивидуальное развитие с.-х. животных.	<p><i>Вопрос 1</i> Основные закономерности роста и развития: неравномерность, периодичность, ритмичность, падение энергии роста с возрастом. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Продолжительность эмбриогенеза у разных видов с.-х. животных. Типы роста. Половая и хозяйственная зрелость животных.</p> <p><i>Вопрос 3</i> Скороспелость и ее зоотехническое значение. Закон недоразвития Н.П. Чирвинского – А.А. Малигонова.</p> <p><i>Вопрос 4</i> Формы недоразвития – эмбрионализм, инфантилизм, неотения. Компенсация задержек в развитии с.-х. животных. Правило компенсации (<i>дискуссия</i>)</p>	4	0,5
5.	Направленное выращивание молодняка с.-х. животных	<p><i>Вопрос 1</i> Основные принципы организации направленного выращивания ремонтного молодняка высокоинтенсивного типа. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Схемы направленного выращивания реммолодняка в животноводстве.</p>	2	0,5
6.	Продуктивность с.-х. животных.	<p><i>Вопрос 1</i> Молочная продуктивность. Мясная продуктивность. Яичная продуктивность. Шерстная продуктивность. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Рабочая производительность лошадей. Генотипические и паратипические факторы, влияющие на продуктивность животных. (<i>Дискуссия</i>)</p> <p><i>Вопрос 3</i> Методы учета и оценки продуктивных качеств животных.</p> <p><i>Вопрос 4</i> Рекордные показатели продуктивности и их значение в селекции. (<i>Презентация</i>)</p>	2	0,5
7.	Отбор с.-х. животных.	<p><i>Вопрос 1</i> Формы и методы отбора. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Бонитировка животных.</p> <p><i>Вопрос 3</i> Способы определения эффективности отбора. (<i>Презентация</i>)</p>	2	0,5
8.	Оценка производителей по качеству потомства	<p><i>Вопрос 1</i> Значение оценки производителей по качеству потомства. Методы оценки производителей по качеству потомства, их достоинства и недостатки. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Пути ускорения оценки производителей по качеству потомства. Организация оценки производителей по качеству потомства в различных отраслях животноводства. (<i>Дискуссия</i>)</p> <p><i>Вопрос 3</i> Препотентность производителей. Оценка маток по качеству потомства</p>	4	0,5

9.	Подбор с.-х. животных	<p><i>Вопрос 1</i> Типы подбора (гомогенный и гетерогенный) и задачи, решаемые с их помощью в зоотехнии. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Возрастной подбор. Связь подбора со способами размножения с.-х. животных. Виды случки.</p> <p><i>Вопрос 3</i> Формы подбора – индивидуальный, групповой, индивидуально-групповой и семейно-групповой. Факторы, влияющие на результативность подбора (<i>Дискуссия</i>)</p>	4	0,5
10.	Родственное и неродственное спаривание в животноводстве	<p><i>Вопрос 1</i> Классификация степеней инбридинга. инбредная депрессия. «Освежение крови» и интеринбридинг. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Использование инбридинга в животноводстве. Гипотезы, объясняющие гетерозис и инбредную депрессию. (<i>Дискуссия</i>)</p>	4	0,5
11.	Методы разведения с.-х. животных.	<p><i>Вопрос 1</i> Классификация методов разведения. чистопородное разведение и его значение. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Разведение животных по линиям и семействам.</p> <p><i>Вопрос 3</i> Биологическая сущность скрещивания. Методика выведения новых пород по М.Ф.Иванову. (<i>Дискуссия</i>)</p>	4	0,5
12.	Организационные мероприятия по племенной работе	<p><i>Вопрос 1</i> Программы улучшения существующих и выведения новых пород с.-х. животных. Понятие о племенном и пользовательном животноводстве. (<i>Презентация</i>)</p> <p><i>Вопрос 2</i> Категории племенных хозяйств, их цели и задачи.</p> <p><i>Вопрос 3</i> Государственные мероприятия по племенной работе: породное районирование, советы по племенной работе с породами, ГПК, выставки, выводки. (<i>Дискуссия</i>)</p> <p><i>Вопрос 4</i> Внутрихозяйственные зоотехнические мероприятия по племенной работе: зоотехнический и племенной учет, планы племенной работы.</p> <p><i>Вопрос 5</i> Селекционные программы. Сущность крупномасштабной селекции. Организация племенной службы в РФ. (<i>Дискуссия</i>)</p>	4	0,5
ИТОГО			36	6

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. Элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов/форма обучения	
				очно	заочно
				2022	
1	Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных	Практическое занятие №1. Методы оценки конституции и экстерьера с.-х. животных. *Элементы практической подготовки: отработка практических навыков проведения оценки экстерьера с.-х. животных на базе ЦУПП Донского ГАУ	Оценки по итогам собеседования; фронтальный опрос. Тестирование	2	1

2	Индивидуальное развитие с.-х. животных.	Практическое занятие №2. Основные закономерности онтогенеза. Методы контроля за ходом онтогенеза	Написание реферата. Защита презентации. Тестирование	2	1
3	Продуктивность с.-х. животных	Практическое занятие №3. Методы учета и оценки продуктивности с.-х. животных. *Элементы практической подготовки: отработка навыков и алгоритма проведения оценки мясной и откормочной продуктивности с.-х. животных.	Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование	4	1
4	Отбор с.-х. животных.	Практическое занятие №4. Отбор и оценка с.-х. животных по происхождению. Элементы практической подготовки: отработка навыков составления родословных и оценки по ним животных.	Тестирование. Оценки по итогам собеседования; устный блиц-опрос. Решение ситуационных заданий, задач.	4	1
5	Оценка производителей по качеству потомства	Практическое занятие №5. Оценка и отбор производителей по качеству потомства. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма проведения вычислений для оценки и отбора производителей по качеству потомства.	Решение задач. Тестирование. Индивидуальный опрос	4	1
6	«Инбридинг и аутбридинг в животноводстве»	Практическое занятие №6. Определение степени инбридинга по Пушу-Шапорожу и С.Райту-Д.А.Кисловскому. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма определения степени инбридинга и получения пробанда с заданным коэффициентом родства.	Оценка правильности решения задач и выполнения упражнений. Тестирование. Экспресс - опрос.	4	1
7	Подбор с.-х. животных	Практическое занятие №7. Племенной подбор в животноводстве. Элементы практической подготовки: отработка алгоритма проведения подбора маток к производителям.	Индивидуальный опрос. Оценка правильности решения задач. Тестирование	4	1
8	«Методы разведения с.-х. животных»	Практическое занятие №8. Чистопородное разведение. Генеалогический анализ стада. Элементы практической подготовки - отработка навыков и алгоритма: - составления генеалогические схем линий и семейств, проведения генеалогического анализа стада, выявления наличия родственных связей между отдельными животными, определения эффективности разведения различных линий и кроссов при чистопородном разведении.	Оценки по итогам собеседования. Оценка правильности выполнения тестовых и ситуационных заданий	4	1

9	Методы разведения с.-х. животных»	Практическое занятие №9. Методы скрещивания с.-х. животных. определение кровности приплода. <i>Элементы практической подготовки - отработка навыков и алгоритма техники составления схем различных видов скрещивания и гибридизации, а также расчета кровности потомства.</i>	Индивидуальный опрос. Оценка правильности решения задач. Тестирование	4	1
10	Организационные мероприятия по племенной работе	Практическое занятие №10. Племенной учет в животноводстве. <i>*Элементы практической подготовки - отработка навыков и алгоритма мечения и присвоения кличек животным.</i>	Индивидуальный опрос. Оценка правильности решения задач. Тестирование	4	1
ИТОГО				36	10

**Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донское.*

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/форма обучения	
			очно	заочно
			2022	
1.	Происхождение и эволюция с.-х. животных	Закрепление пройденного материала. Решение тестов. Написание реферата. Подготовка презентации	3	6
2.	Учение о породе	Закрепление пройденного материала. Решение тестов. Написание реферата. Подготовка презентации	4	8
3.	Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных.	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение тестов. Решение проблемно-ситуационных задач	6	8
4.	Индивидуальное развитие животных	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение тестов. Решение проблемно-ситуационных задач	6	8
5.	Направленное выращивание молодняка с.-х. животных	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	7	11
6.	Продуктивность с.-х. животных	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	7	11
7.	Отбор с.-х. животных	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	7	11

8.	Оценка производителей по качеству потомства	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	7	11
9.	Подбор с.-х. животных	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	7	11
10.	Родственное и неродственное спаривание в животноводстве	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	7	11
11.	Методы разведения с.-х. животных	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	5	11
12.	Организационные мероприятия по племенной работе	Закрепление пройденного материала. Подготовка к опросу. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение проблемно-ситуационных задач	4,7	10,7
Контроль			-	9
Контактные часы на промежуточную аттестацию			1,3	1,3
ИТОГО			72	128

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссыла на ЭБС
Раздел 1 Происхождение и эволюция с.-х. животных	Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133905 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/133905
	Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/216752
	Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3
Раздел 2 Учение о породе	Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133905 — Ре-	https://e.lanbook.com/book/133905

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	<p>жим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Максимов, Г. В. Породы свиней : учебное пособие / Г. В. Максимов, Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114946 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/114946</p> <p>https://e.lanbook.com/book/216752</p> <p>http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3</p>
<p>Раздел 3 Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных.</p>	<p>Практикум по разведению сельскохозяйственных животных : учебник / Ю. А. Юлдашбаев, Т. Т. Тарчоков, З. М. Айсанов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4007-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130171 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/130171</p> <p>https://e.lanbook.com/book/216752</p> <p>http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3</p>
<p>Раздел 4 Индивидуальное развитие животных</p>	<p>Практикум по разведению сельскохозяйственных животных : учебник / Ю. А. Юлдашбаев, Т. Т. Тарчоков, З. М. Айсанов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4007-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130171 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А.</p>	<p>https://e.lanbook.com/book/130171</p> <p>https://e.lanbook.com/book/216752</p>

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	52
	Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3
Раздел 5 Направленное выращивание молодняка с.-х. животных	Практикум по разведению сельскохозяйственных животных : учебник / Ю. А. Юлдашбаев, Т. Т. Тарчоков, З. М. Айсанов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4007-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130171 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/130171
	Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/216752
	Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3
Раздел 6 Продуктивность с.-х. животных	Практикум по разведению сельскохозяйственных животных : учебник / Ю. А. Юлдашбаев, Т. Т. Тарчоков, З. М. Айсанов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4007-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130171 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/130171
	Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/216752
	Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
		b=3
Раздел 7 Отбор с.-х. животных	Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133905 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/133905
	Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/216752
	Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3
Раздел 8 Оценка производителя по качеству потомства	Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213239 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/213239
	Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/216752
	Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3
	Практикум по разведению сельскохозяйственных животных : учебник / Ю. А. Юлдашбаев, Т. Т. Тарчоков, З. М. Айсанов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4007-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130171 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/130171
Раздел 9 Подбор с.-х.	Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-	https://e.lanbook.com/book/1339

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
животных	<p>Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133905 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	05
	<p>Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	https://e.lanbook.com/book/216752
	<p>Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.</p>	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3
Раздел 10 Родственное и неродственное спаривание в животноводстве	<p>Гибридизация в животноводстве : учебное пособие / сост.: Н.В. Иванова, А.Г. Максимов ; Донской ГАУ. – Персиановский : Донской ГАУ, 2019. - 134 с. – URL: http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/5120 - Текст : электронный.</p>	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/5120
	<p>Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	https://e.lanbook.com/book/216752
	<p>Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.</p>	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3
Раздел 11 Методы разведения с.-х. животных	<p>Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133905 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	https://e.lanbook.com/book/133905
	<p>Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	https://e.lanbook.com/book/216752
	<p>Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ,</p>	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.	UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3
Раздел 12 Организационные мероприятия по племенной работе	Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213239 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/213239
	Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/216752
	Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3 - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35555&idb=3

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции/Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности

Код компетенции/Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-4/ПК-4.1	Способен применять современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Использует классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Знание - классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Умение - использовать классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Навык - использования классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; Опыт деятельности - использование классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных
ПК-4/ПК-4.2	Способен применять современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Выбирает оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности	Знание - научных основ, выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности	Умение - выбирать оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности	Навык - выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности; Опыт деятельности - выбирает оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена

5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
I этап Знать классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и	Фрагментарные знания классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведе-	Неполные знания классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания классических и современных приемов и методов содержания, корм-	Сформированные и систематические знания классических и современных приемов и методов содержания,

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«неудовлетворительно»</i>	<i>«удовлетворительно»</i>	<i>«хорошо»</i>	<i>«отлично»</i>
эффективного использования животных (ПК-4/ПК-4.1)	дения и эффективного использования животных / Отсутствие знаний	и эффективного использования животных	ления, разведения и эффективного использования животных	кормления, разведения и эффективного использования животных
II этап Уметь использовать классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ПК-4/ПК-4.1)	Фрагментарное умение использовать классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение использовать классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Успешное и систематическое умение использовать классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных
III этап Владеть навыками использования классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; Опыт деятельности - использование классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ПК-4/ПК-4.1)	Фрагментарное применение навыков использования классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; использование классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; использование классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	В целом успешное, но сопровождающееся ошибками применение навыков использования классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; использование классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	Успешное и систематическое применение навыков использования классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных; использование классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных
I этап Знать научные основы, выбора оптимальной	Фрагментарные знания научных основ, выбора опти-	Неполные знания научных основ, выбора оптимальной	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные и систематические знания научных

<i>Результат обучения по дисциплине</i>	<i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>			
	<i>«неудовлетворительно»</i>	<i>«удовлетворительно»</i>	<i>«хорошо»</i>	<i>«отлично»</i>
технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности (ПК-4/ПК-4.2)	мальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности / Отсутствие знаний	технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности	научных основ, выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности	основ, выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности
II этап Уметь выбирать оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности (ПК-4/ПК-4.2)	Фрагментарное умение выбирать оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение выбирать оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выбирать оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности	Успешное и систематическое умение выбирать оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности
III этап Владеть навыками - выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности; Опыт деятельности - выбирает оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивно-	Фрагментарное применение: навыков - выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности; Фрагментарный опыт деятельности – при выборе оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения	В целом успешное, но не систематическое применение: навыков - выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности; - опыта деятельности - при выборе оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение: навыков - выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности; - опыта деятельности - при выборе оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования	Успешное и систематическое применение: навыков выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности; - опыта деятельности - при выборе оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
сти (ПК-4/ПК-4.2)	их продуктивности / Отсутствие навыков	животных для повышения их продуктивности	тивности	повышения их продуктивности

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос.

Вопросы для обсуждения:

1. Краткая история развития науки о разведении с.-х. животных.
2. Значение изучения происхождения и эволюции с.-х. животных. Понятие о прирученных, домашних и с.-х. животных.
3. Время и центры приручения и одомашнивания животных. Дикие предки и родичи домашних животных.
4. Причины приручения и одомашнивания животных.
5. Доместикационные изменения, факторы дальнейшей эволюции домашних животных.
6. Проблема одомашнивания новых видов животных.
7. Понятие о породе. Основные особенности породы.
8. Факторы, обуславливающие формирование и изменчивость пород.
9. Акклиматизация пород. Перерождение, захудалость и вырождение при акклиматизации.
10. Структура породы.
11. Классификация пород по различным признакам.
12. Значение пород в НТП в животноводстве.
13. Понятие о конституции, экстерьере и интерьере. Значение оценки животных по экстерьеру и интерьеру в селекции.
14. Методы изучения (оценки) конституции, экстерьера и интерьера.
15. Экстерьерно-конституциональные отличия животных разного направления продуктивности (молочного и мясного типа).
16. Классификация типов конституции по У. Дюрсту, П.Н. Кулешову, М.Ф. Иванову, Е.А. Богданову, Сиго, Е.Ф. Лискуну и др. ученым.
17. Связь типов конституции с типами высшей нервной деятельности и с продуктивностью животных.
18. Признаки ослабления конституции и меры их предупреждения.
19. Кондиции с.-х. животных.
20. Сущность онтогенеза. Весовой, линейный и объемный рост.
21. Методы изучения, роста и развития. Абсолютный, среднесуточный, относительный прирост.
22. Основные закономерности роста и развития: неравномерность, периодичность, ритмичность, падение энергии роста с возрастом.
23. Продолжительность эмбриогенеза у разных видов с.-х. животных. Типы роста.

24. Половая и хозяйственная зрелость животных. Скороспелость и ее зоотехническое значение.
25. Закон недоразвития Н.П. Чирвинского – А.А. Малигонова.
26. Формы недоразвития – эмбрионализм, инфантилизм, неотения.
27. Компенсация задержек в развитии с.-х. животных. Правило компенсации.
28. Длительность жизни и хозяйственного использования животных.
29. Отечественные ученые – о проблемах управления ростом и развитием животных в разные периоды онтогенеза.
30. Основные принципы организации направленного выращивания ремонтного молодняка высокоинтенсивного типа.
31. Схемы направленного выращивания реммолодняка в животноводстве.
32. Молочная продуктивность и методы её учета и оценки.
33. Мясная продуктивность и методы её учета и оценки.
34. Яичная продуктивность с.-х. птицы; методы её учета и оценки.
35. Шерстная продуктивность и методы её учета и оценки.
36. Рабочая производительность лошадей, методы её учета и оценки.
37. Генотипические и паратипические факторы, влияющие на продуктивность животных.
38. Рекордные показатели продуктивности и их значение в селекции.
39. Понятие об отборе с.-х. животных. Классификация форм и методов отбора.
40. Признаки и показатели отбора. Последовательность отбора.
41. Перспективы использования ДНК-генотипирования при отборе животных.
42. Бонитировка животных.
43. 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.
44. Способы определения эффективности отбора.
45. Значение оценки производителей по качеству потомства. Краткая история вопроса.
46. Методы оценки производителей по качеству потомства, их достоинства и недостатки.
47. Пути ускорения оценки производителей по качеству потомства. Препотентность производителей.
48. Организация оценки производителей по качеству потомства в различных отраслях животноводства.
49. Станции испытания производителей по качеству потомства, контрольные дворы, станции контрольного откорма, ипподромы.
50. Оценка маток по качеству потомства.
51. Селекционная программа по выведению новых линий и кроссов птицы
52. Селекционная программа создания мясного кросса кур «СК Русь-2».
53. Чистопородное разведение и его значение. Разведение животных по линиям и семействам. Виды линий и семейств. Кроссы линий.
54. Биологические особенности скрещивания.
55. Породоулучшающие методы скрещивания (вводное, поглотительное).
56. Породообразующие методы скрещивания (заводские). Методика выведения новых пород по М.Ф. Иванову.
57. Промышленные методы скрещивания (2-х и 3-х породное промышленное скрещивание, сложное промышленное скрещивание, 2-х и 3-х породное переменное (ротационное) скрещивание).
58. Селекционная программа по выведению новых пород и линий свиней.

Задания для подготовки к экзамену

(ПК-4/ПК-4.1)

Знание: классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных

1. Доместикационные изменения, факторы дальнейшей эволюции домашних животных.
2. Длительность жизни и хозяйственного использования животных
3. Генотипические и паратипические факторы, влияющие на продуктивность животных

Умение: использовать классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных

1. Основные принципы организации направленного выращивания ремонтного молодняка высокоинтенсивного типа

2. Специфика линий и семейств в заводском скрещивании

3. Селекционная программа по выведению новых линий и кроссов птицы

Навык, опыт деятельности: использования классических и современных приемов и методов содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных

1. Современные гибриды, используемые в животноводстве

2. Селекционная программа по выведению новых линий и кроссов птицы

3. Селекционная программа по выведению новых пород и линий свиней.

(ПК-4/ПК-4.2)

Знание: научных основ, выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности

1. Бонитировка животных

2. Перспективы использования ДНК-генотипирования при отборе животных

3. Породоулучшающие методы скрещивания (вводное, поглотительное)

Умение: выбирать оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности

1. Шерстная продуктивность и методы её учета и оценки

2. Бонитировка животных

3. Мясная продуктивность животных

4. Чистопородное разведение и его значение. Разведение животных по линиям и семействам. Виды линий и семейств. Кроссы линий.

Навык, опыт деятельности: выбора оптимальной технологии содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности

1. Бонитировка животных

2. Оценка маток по качеству потомства

3. Пути ускорения оценки производителей по качеству потомства. Препотентность производителей.

4. Чистопородное разведение и его значение. Разведение животных по линиям и семействам. Виды линий и семейств. Кроссы линий.

Типовой экзаменационный билет № 0

1. Классификация пород по различным признакам

2. Методы оценки производителей по качеству потомства, их достоинства и недостатки.

3. Селекционная программа по выведению новых линий и кроссов птицы.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____ 201__ г.

Экзаменатор _____

Заведующий кафедрой _____

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

ПК-4 способен применять современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных

ПК-4.1 Использует классические и современные приемы и методы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных

Задания закрытого типа:

1. Что из перечисленного **не является** фактором, влияющим на результативность подбора животных:

- 1) наследственность
- 2) целеустремленность
- 3) темперамент спариваемых животных
- 4) возраст спариваемых животных
- 5) масть животных

Правильный ответ: 3

2. Какой из методов скрещивания **не является** породообразующим:

- 1) вводное скрещивание
- 2) промышленное
- 3) поглотительное
- 4) воспроизводительное
- 5) гибридизация

Правильный ответ: 2

3. Выберите те варианты ответа где **нет специализированных мясных пород скота:**

- 1) Голштинская, герефордская, ярославская, симментальская
- 2) Холмогорская, красная степная, черная пестрая, голштинская
- 3) Калмыцкая, абердин-ангусская, шароле, джерсейская
- 4) Красная степная, голландская, айрширская, швицкая

Правильный ответ: 2 и 4

4. Выберите из перечисленных вариантов тот ответ (или ответы) где есть специализированные мясные породы скота

- 1). Горбатовская, голштинская, герефордская, ярославская, симментальская
- 2). Бестужевская, красная степная, черная пестрая, голштинская
- 3). Холмогорская, калмыцкая, абердин-ангусская, шароле, лимузинская
- 4). Красная степная, суксунская, голландская, айрширская

Правильный ответ: 1 и 3

5. Укажите, как называется спаривание между собой животных, которые принадлежат к одной заводской линии

- 1) Линейное разведение
- 2) Кросс линий
- 3) Прилитие крови
- 4) «Освежение» крови
- 5) Чистопородное разведение

Правильный ответ: 1

Задания открытого типа

6. Укажите, как называется группа животных (линия), которая происходит от выдающегося родоначальника и имеет характерные для нее ценные качества и другие особенности _____

Правильный ответ: Заводская линия

7. Определите среднесуточный прирост (в граммах) за период откорма, если живая масса подсвинка в 6 месяцев составила 120 кг, а в возрасте 90 дней - 40 кг.

Правильный ответ: 889 грамм

8. Средний удой молока по стаду коров составил – 3200 кг, а средний удой коров, входящих в состав племядра – 4800 кг. Определите селекционный дифференциал _____ кг.

Правильный ответ: 1600 кг.

9. Определите относительный прирост живой массы (в %) за исследуемый период, если масса бычка в 180 дней была 170 кг, а при рождении 30 кг. _____ %

Правильный ответ: 467 %

10. Как называется скрещивание двух или нескольких пород, используемое для получения товарных (пользовательных) животных _____

Правильный ответ: промышленное

11. Определите: абсолютный (А, кг), среднесуточный (СП, грамм) и относительный (К, %) приросты у подсвинка за изучаемый период, если в 2-х месячном возрасте он весил 22 кг, а в 6 месяцев он весил 103 кг. При условии, что 1 месяц мы принимаем за 30 дней.

$A = \underline{\quad}$ кг., $СП = \underline{\quad}$ гр., $K = \underline{\quad}$ %

Правильный ответ: $A = 81$ кг., $СП = 675$ гр., $K = 368$ %

12. Как называется скрещивание, которое применяют для выведения новых пород с.-х. животных _____

Правильный ответ: Заводское или воспроизводительное

13. Вводное скрещивание иначе называют _____

Правильный ответ: Прилитие крови

13. Если в материнской и отцовской частях родословной общий предок встречается по два раза, то такой инбридинг называется _____

Правильный ответ: Сложным

14. Какой метод подбора, применяют у с.-х. животных, для закрепления ценных качеств родителей у потомства _____

Правильный ответ: Гомогенный (или однородный) подбор

15. Какой метод подбора, применяют у с.-х. животных, для повышения жизнеспособности потомства и исправления у них недостатков, полученных от одного из родителей: _____ подбор

Правильный ответ: Гетерогенный (или разнородный) подбор

16. Как называется спаривание, применяемое в племенных хозяйствах с целью закрепления селекционных признаков выдающегося производителя у его потомков _____

Правильный ответ: Инбридинг

17. Способность племенных животных (производителей и маток) стойко передавать свои качества потомству, даже при спаривании с животными, значительно отличающимися по оцениваемому признаку называется _____

Правильный ответ: Препотентность

18. Удой коровы за 305 дней лактации составил 4000 кг, живая масса 500 кг, коэффициент молочности в этом случае будет равен - _____

Правильный ответ: 800

19. Удой коровы за лактацию составил 5000 кг молока с жирностью 4,00%. Выход молочного жира составит - _____ кг

Правильный ответ: 200 кг

20. Предубойная масса бычка равнялась 500 кг, масса туши -276 кг, внутреннего жира-12 кг. Убойный выход с внутренним жиром составил _____%

Правильный ответ: 57,6 %

ПК-4.2 Выбирает оптимальную технологию содержания, кормления, разведения и использования животных для повышения их продуктивности

Задания закрытого типа

1. Хозяйственная, половая зрелость самок с.-х. животных – это:

- 1) То же самое, что и половая зрелость
- 2) Возраст наступления первой охоты
- 3) Возраст, при котором животных целесообразно использовать для воспроизводства
- 4) Возраст, когда животных необходимо оценивать по откормочным и мясным качествам

Правильный ответ: 3

2. Инбредные линии в птицеводстве и свиноводстве создаются для:

- 1) Получения высокопродуктивных пользовательных «гибридов»
- 2) Улучшения их племенных качеств
- 3) Оба ответа неверны
- 4) Оба ответа верны

Правильный ответ: 1

3. Относительная скорость роста (%) животных с возрастом:

- 1) Увеличивается
- 2) Уменьшается
- 3) Не меняется
- 4) Изменяется в обе стороны

Правильный ответ: 2

4. Установите соответствие между определениями

- 1) Период от отела коровы до плодотворного осеменения называется -
 - 2) Период от отела коровы до прекращения доения называется -
 - 3) Период от прекращения доения коровы до нового отела называется -
 - 4) Прекращение доения коровы за 1-2 мес. до отела называется -
- А) Сухостойный

- Б) Запуск
- В) Сервис-период
- Г) Лактация

Правильный ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

5 Установите соответствие между определениями

- 1) Средняя массу одного поросенка при рождении
- 2) Количество живых поросят в одном опоросе
- 3) Масса гнезда поросят на 21 день после опороса
- 4) Количество поросят при отъеме

- А) Молочность
 - Б) Многоплодие
 - В) Крупноплодность
 - Г) Количество деловых поросят
- Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г

Задания открытого типа

6. Продолжительность инкубации куриных яиц составляет _____ дн.

Правильный ответ: 21 день

7. Определите, **какое количество молока (в кг.)** в зачетном весе будет принято молзаводом, при базисной жирности по области - 3,8%, если фактический удой коровы составил 4800 кг, а фактическое содержание жира в молоке 3,5 %: _____ кг

Правильный ответ: 4421 кг.

8. Укажите название индекса телосложения коровы, определяемого по следующей формуле:

$$\frac{\text{Ширина в седалищных буграх}}{\text{Ширина в маклоках}} \times 100$$

Ответ: индекс _____

Правильный ответ: индекс шилозадости

9. Убойные (или мясные) качества с.-х. животных определяют по целому ряду показателей. Одним из них является – **убойный выход**, он измеряется в %. Напишите формулу определения **убойного выхода** (что будет в числителе, а что в знаменателе):

_____ . x 100%

Правильный ответ: $\frac{\text{Убойная масса, кг}}{\text{Предубойная живая масса, кг}} \times 100\%$

10. Убойные (или мясные) качества с.-х. животных определяют по целому ряду показателей. Одним из них является коэффициент мясности. Напишите формулу определения **коэффициента мясности** (что будет в числителе, а что в знаменателе):

_____ .

Правильный ответ:

$$\text{коэффициент мясности} = \frac{\text{кол. - во съедобных частей в туше}}{\text{кол. - во несъедобных частей в туше}}$$

11. Напишите формулу определения **индекса «мясности»** свиней (что будет в числителе, а что в знаменателе):

_____ x 100%

Правильный ответ:

$$\text{индекс «мясности»} = \frac{\text{Мышечная ткань в туше}}{\text{Костная ткань в туше}} \times 100 \%;$$

12. Напишите формулу определения **индекса «постности»** свиней (что будет в числителе, а что в знаменателе):

_____ x 100%

Правильный ответ:

$$\text{индекс «постности»} = \frac{\text{Мышечная ткань в туше}}{\text{Жировая ткань в туше}} \times 100 \%$$

13. Говяжьё полутушу по пищевой ценности подразделяют на три сорта. Укажите отрубы, относящиеся к 3-му сорту:



Ответ:

Правильный ответ: зарез, рулька, голяшка

14. Говяжьё полутушу по пищевой ценности подразделяют на три сорта. В ГОСТах разных лет, есть различия, по тому, к какому сорту относится тот или иной отруб. Укажите 1 отруб, относящиеся ко 2-му сорту, в любом ГОСТе:



Ответ:

Правильный ответ: Пашина

15. Туши свиней по пищевой ценности подразделяют на два сорта. Укажите к какому сорту относится: корейка; грудинка; рулька; окорок.



Ответ: корейка - сорт; грудинка - сорт; рулька - сорт; окорок - сорт

Правильный ответ: корейка – 1-й сорт; грудинка – 1-й сорт; рулька – 2-й сорт; окорок – 1-й сорт.

16. Укажите к какому сорту у бараньей туши, относятся отрубы: - грудинка; пашина; рулька.



Ответ: грудинка - сорт; пашина - сорт; рулька - сорт

Правильный ответ: грудинка - 1-й сорт; пашина – 3-й сорт; рулька – 3-й сорт

17. Определите величину среднесуточного прироста живой массы подсвинка (в граммах) за исследуемый период. Если, в возрасте 80 дн. он весил 30 кг, а в 180 дн. – 100 кг.

Ответ: _____ грамм

Правильный ответ: 700 грамм.

18. Определите у бычка, величину затрат корма (в кг) на получение 1 кг прироста живой массы. При условии, что данное животное: при постановке на откорм весило 250 кг, а при снятии с откорма – 500 кг. При этом расход кормов за период откорма составил – 1500 кг.

Ответ: _____ кг.

Правильный ответ: 6 кг.

19. Одним из показателей мясных качеств с.-х. животных, является соотношение в туше – мышечной и костной тканей (кг. мякоти / кг. костей). Определите это соотношение (в частях) в тушах бычков калмыцкой породы. При условии, что после обвалки, в тушах этих бычков содержалось 200 кг мышечной ткани, а костной было 50 кг.

Ответ: ____ / ____

Правильный ответ: 4/1 (4 кг мякоти / на 1 кг костей).

20. Между размерами тела и живой массой существует определенная связь, что дает возможность по величине промеров установить живую массу животного. У свиней живую массу можно определить по формуле, предложенной профессором М. И. Придорогиным. Напишите эту формулу, при условии, что оцениваемое животное имеет среднюю категорию упитанности (что будет в числителе, а что в знаменателе):

Ответ: М= /

Правильный ответ: М= $\frac{\text{Длина туловища} \times \text{Обхват груди}}{156}$

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 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, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии;
- 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.

Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений, обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы;
- повышение уровня организации образовательного процесса в университете.

Порядок начисления баллов доводится до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.
- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 –баллов).

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;
- контрольные мероприятия – максимальная оценка 25 баллов.
- бонусы - 20 баллов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непо-

средственное участие в НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине «Разведение животных», закрываемой семестровой аттестацией, равна 100.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
1. Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2	I этап II-III этап II-III этап I этап I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	Сентябрь Сентябрь Сентябрь Сентябрь Октябрь
2. Индивидуальное развитие с.-х. животных (онтогенез)	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2	II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	Октябрь
3. Продуктивность с.-х. животных	ПК-4	ПК-4.1 ПК-4.2	I -II-III этап I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	Октябрь Октябрь
4. Отбор с.-х. животных	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2	I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	Ноябрь
5. Оценка и испытание животных по качеству потомства	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2	I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	Ноябрь
6. Родственное спаривание животных	ПК-4	ПК-4.1 ПК-4.2	I -II-III этап I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	Ноябрь Ноябрь
7. Подбор с.-х. животных	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2	I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	Декабрь
8. Методы разведения с.-х. животных	ПК-4	ПК-4.1, ПК-4.2	I -II-III этап	Устный опрос, Тестирование, представление и защита доклада (реферата)	Декабрь

Оценка знаний студентов по результатам промежуточной аттестации (экзамен) для студентов очной формы обучения

Количество баллов	Результат
13-15	ставится студенту, ответ которого содержит: глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; знание концептуально-понятийного аппарата всего курса; знание монографической литературы по курсу, а также свидетельствует о способности: самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой.
10-12	ставится студенту, ответ которого свидетельствует: о полном знании материала по программе; о знании рекомендованной литературы; а также содержит в целом правильное, но не всегда точное и аргументированное изложение материала.
7-9	ставится студенту, ответ которого содержит: поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии курса; стремление логически четко построить ответ, а также свидетельствует о возможности последующего обучения.
1-6	ставится, если студент затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма решения задачи возможен при наводящих вопросах преподавателя.
0	ставится, если студент не отвечает ни на один из поставленных вопросов или не явился на промежуточную аттестацию.

Если в семестре предусмотрена сдача зачета, то по результатам работы в семестре студенту очного обучения выставляется:

- «зачтено» - от 40 до 59 баллов;
- «не зачтено» - менее 40 баллов.

Добор баллов. В случае пропуска студентом семестрового контрольного мероприятия по уважительной причине преподаватель должен предоставить студенту возможность сдать данную тему.

Суммы баллов, набранные студентом по результатам каждого текущего контроля, заносятся преподавателем, в соответствующую форму единой ведомости, используемую в течение всего семестра, которая хранится в деканате.

Итоги текущего контроля подводятся в последний рабочий день каждого месяца изучения дисциплины, копии передаются в деканат. Оригинал ведомости хранится у преподавателя до завершения изучения дисциплины, и затем, передается в деканат. Копия ведомости хранится на кафедре.

Преподаватель ведет журнал учета данных текущего контроля, своевременно доводит до сведения студентов информацию, содержащуюся в журнале и предоставляет в деканат в последний рабочий день месяца. Итоги промежуточной аттестации вносятся преподавателем в ведомость учета итогового рейтинга по дисциплине и в обязательном порядке доводятся до сведения студентов.

До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся предоставляется возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 баллов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки.

Виды контрольных мероприятий для добора баллов преподаватель устанавливает индивидуально для каждого обучающегося.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде выставления зачета. Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме.

Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов (включая бонусные баллы). Практика (учебная, производственная), НИРС и курсовая работа (проект) рассматриваются как самостоятельная учебная дисциплина.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролируемые 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 зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, 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 сред-

ством 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, устанавливать 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
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент 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»
Студент 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»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт 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»

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	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	Письменно оформленный

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
	ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом.	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.

Процедура оценивания компетенций, 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 компетенций 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 выставления зачета.

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.

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 экзамена

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой кон- сультации	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
Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133905 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/133905
Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213239 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/213239
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
Практикум по разведению сельскохозяйственных животных : учебник / Ю. А. Юлдашбаев, Т. Т. Тарчоков, З. М. Айсанов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-4007-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130171 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/130171
Гибридизация в животноводстве : учебное пособие / сост.: Н.В. Иванова, А.Г. Максимов ; Донской ГАУ. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. - 134 с. — URL: http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/5120 - Текст : электронный.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/5120
Максимов, Г. В. Породы свиней : учебное пособие / Г. В. Максимов, Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ,	https://e.lanbook.com/book/114946

2018. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114946 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
Современное состояние селекционных достижений в животноводстве : учебное пособие / составители Н. В. Иванова, А. Г. Максимов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/216752 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/216752
Разведение животных : практикум / Донской ГАУ; сост. А.Г. Максимов, В.В.Федюк. - Персиановский : Донской ГАУ, 2021. - 128 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=3555&idb=3 - Текст : электронный.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=3555&idb=3

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям, обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной

подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Windows 8.1

Office Standard 2013

Open Office Свободно распространяемое ПО

Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение

Zoom Свободно распространяемое ПО

Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение

Yandex Browser Свободно распространяемое ПО

Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка»

Лаборатория ММИС Деканат

Лаборатория ММИС «Планы»

Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент)

Dr.Web

7-zip Свободно распространяемое ПО

MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA

Unreal commander Свободно распространяемое ПО

Google Chrome Свободно распространяемое ПО

Win 10H

Перечень профессиональных баз данных

1. База данных: животноводство, ветеринария, растениеводство

<http://f2soft.info/bazi-dannix-spravochniki/baza-dannix-jivotnovodstvo-veterinariya-rasteniyevodstvo.html>

2. Агро-информ. Информационный портал по сельскому хозяйству <http://www.agro-inform.ru/index.php/bazy-dannux>

3. АГРОС - крупнейшая в АПК документографическая база данных <http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm>

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 286 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), телевизор (1), ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (3); сплит система (1).</p> <p>Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»Прагма Плюс»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 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; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</p>
<p>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).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (проектор (1); экран (1), ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (7).</p> <p>Windows 10 RUS OEM OLP NL Счет № П000000376 от 09.09.2015 ООО «НПФ»Прагма Плюс»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 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</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</p>
<p>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.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский,</p>

<p>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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex 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 № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 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 № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Аудитория № 283 Помещение для самостоятельной работы; Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).</p> <p>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)).</p> <p>Win 10H Счет №АИЦ-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; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</p>