

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета зоотехнии



профессор В. Х. Вороков
«26» апреля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
**РАЗВЕДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

Направленность
Генетика и селекция в животноводстве

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная

Краснодар
2022

Рабочая программа дисциплины «Разведение сельскохозяйственных животных» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 973, от 22 сентября 2017 г.

Автор:
кандидат
сельскохозяйственных наук,
доцент



Ю.Ю. Петренко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий от 18 апреля 2022 г., протокол № 15.

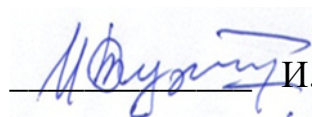
Заведующий кафедрой
доктор сельскохозяйственных
наук, профессор



В. И. Щербатов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии, протокол от 26 апреля 2022 г., протокол № 8

Председатель
методической комиссии
доктор сельскохозяйственных
наук, профессор



И. Н. Тузов

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
кандидат
сельскохозяйственных наук



С.В. Свистунов

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Разведение сельскохозяйственных животных» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах разведения и селекции сельскохозяйственных и домашних животных; позволяющих получать высокопродуктивных животных, сохранять их здоровье; проведения профилактики генетических заболеваний, повышающих их естественную резистентность к различным заболеваниям и стрессам.

Задачи

- изучение методов оценки экстерьера, интерьера и конституции животных,
- овладение теорией и практикой отбора и подбора,
- разработка способов повышения жизнеспособности сельскохозяйственных животных.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

1. В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2. Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.

ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов.

2. В результате изучения дисциплины «Разведение сельскохозяйственных животных» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству» (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015г. № 1034н).

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: «Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных».

Трудовые действия:

- Разработка плана выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных (селекционно-племенной работы) в организации.
- Представление плана селекционно-племенной работы в организации в региональные/федеральные органы по племенному животноводству.
- Планирование и контроль воспроизводства (оборота) стада животных.
- Разработка мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации.
- Организация работы работников по мечению племенных животных и материалов (инкубационных яиц) путем присвоения унифицированных идентификационных номеров.
- Организация работы работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных.
- Организация работы работников по ведению первичного зоотехнического и племенного учета.

- Проведение отбора и оценки племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности.
- Проведение подбора племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий.
- Обеспечение проведения генетической экспертизы на достоверность происхождения животных и для выявления генетических аномалий.
- Представление результатов генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга.
- Проведение оценки выведенных и совершенствуемых пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность.
- Проведение анализа соответствия экстерьера, показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных указанным в описании породы (типа, линии) в Государственном реестре охраняемых селекционных достижений.

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: «Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных».

Трудовые действия:

- Организация подготовки документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных пород, типов, линий.
- Оценка экстерьера и конституции животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов.
- Проведение инструментальных измерений животных разных пород, типов, линий при бонитировке самостоятельно и в составе группы экспертов.
- Определение бонитировочного класса племенных животных разных пород, типов, линий самостоятельно и в составе группы экспертов в итоге бонитировки.

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: «Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных».

Трудовые действия:

- Организация чистопородного разведения животных.
- Организация стабилизирующего отбора животных.
- Проведение ежегодной оценки пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность.

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: «Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству».

Трудовые действия:

- Оформление отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в организации.
- Оформление отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства.
- Представление результатов комплексной оценки (бонитировки) племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства.
- Представление данных о назначении использования племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц) в организации и/или реализации сельскохозяйственным производителям.
- Хранение документов по селекционно-племенной работе с животными.

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: «Составление и представление заявочной документации для выдачи патентов и авторских свидетельств на селекционные достижения в животноводстве».

Трудовые действия:

- Оформление заявочных документов на выдачу патентов и авторских свидетельств на выведенные породы, типы, линии животных.
- Представление заявочных документов установленной формы на выдачу патентов и авторских свидетельств на выведенные породы, типы, линии животных.
- Хранение заявочных документов на выдачу патентов и авторских свидетельств на выведенные породы, типы, линии животных.
- Хранение полученных патентов и авторских свидетельств на выведенные породы, типы, линии животных.

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: «Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции».

Трудовые действия:

- Сбор информации о сельскохозяйственных товаропроизводителях, нуждающихся в племенных животных и материалах (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц), выведенных, усовершенствованных и сохраняемых в организации.
- Согласование с ветеринарной службой реализации (приобретения, обмена) племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы, инкубационные яйца птиц).
- Оформление документов установленной формы для реализации (приобретения, обмена) племенных животных и материалов.
- Консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных, приобретенных в организации.
- Сбор информации от покупателей племенной продукции и материалов животноводства, выведенных, усовершенствованных и сохраняемых в организации, по реализации их генетических возможностей.

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: «Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий».

Трудовые действия:

- Отбор животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы для публичного представления на мероприятиях.
- Организация работы работников по кормлению и содержанию племенных животных для формирования выставочной или тренировочной (у лошадей быстрых аллюров) кондиции.
- Оформление сопровождающих документов, выставочных материалов и оборудования для публичного представления племенных животных на мероприятиях.
- Организация работы работников по транспортировке животных, оборудования, выставочных материалов, кормов, подстилки к месту проведения публичных мероприятий и обратно.
- Информация руководителя организации о результатах публичных мероприятий по представлению племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Разведение сельскохозяйственных животных» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность – «Генетика и селекция в животноводстве».

4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Очная
Контактная работа	37
в том числе:	
— аудиторная по видам учебных занятий	36
— лекции	12
— практические	24
— лабораторные	—
— внеаудиторная	—
— зачет	1
— экзамен	—
— защита курсовых работ (проектов)	—
Самостоятельная работа	35
в том числе:	
— курсовая работа (проект)*	—
— прочие виды самостоятельной работы	—
Итого по дисциплине	72

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
1	<p>Генетические основы селекции животных. Наследственность и изменчивость хозяйственно-полезных признаков у животных. Виды изменчивости и особенности их проявления у сельскохозяйственных животных. Особенности наследования количественных и качественных признаков.</p> <p>Рост и развитие животных. Факторы, влияющие на онтогенез. Общее понятие онтогенеза и его типы. Основные закономерности онтогенеза. Факторы, влияющие на индивидуальное развитие животных. Управление онтогенезом.</p>	ПК-2 ПК-3	1	2	4	–	5	
2	<p>Конституция и экстерьер с.-х. животных. Оценка животных по экстерьеру и конституции- важный этап в племенной работе. Понятие конституция и экстерьер. Классификация типов конституции и их характеристика. Факторы, влияющие на формирование конституции.</p> <p>Методы оценки экстерьера. Интерьер и его значение в племенной работе. Способы оценки экстерьера. Пороки экстерьера. Интерьер, его особенности. Способы изучения интерьера. Кондиция и ее виды.</p>	ПК-2 ПК-3	1	2	4	–	6	
3	<p>Направленное выращивание молодняка. Теоретические предпосылки получения направленных изменений в онтогенезе. Управление индивидуальным развитием животных в эмбриональном периоде. Методы направленного выращивания молодняка постэмбриональный период. Особенности выращивания молодняка приспособленного для выращивания в современных технологиях.</p> <p>Продуктивность с.-х. животных.</p>	ПК-2 ПК-3	1	2	4	–	6	

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
	Виды продуктивности сельскохозяйственных животных. Современное состояние отрасли молочного скотоводства в России и в Краснодарском крае. Породы молочного скота и основные направления в селекции молочного скота. Факторы, определяющие уровень молочной продуктивности. Основные направления в селекции животных мясных пород и кроссов. Мясная продуктивность и факторы, ее определяющие. Методы оценки мясной продуктивности в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве. Продуктивность свиноматок.							
4	<p>Племенной отбор в животноводстве. Учение об отборе. Оценка и отбор животных по комплексу признаков. Формы отбора. Результаты отбора с учетом количества признаков. Значение оценки и отбора молодых коров по собственной продуктивности.</p> <p>Отбор животных. Значение ценность родословных. Виды родословных. Принципы оценки животных по родословным.</p> <p>Методы оценки производителей по качеству потомства (на примере крупного рогатого скота и свиней).</p> <p>Бонитировка. Понятие о подборе. Формы подбора. Гомогенный и гетерогенный подбор. Племенное значение отбора и подбора.</p>	ПК-2 ПК-3	1	2	4	–	6	
5	<p>Методы разведения животных. Понятие этого метода разведения и его биологическая особенность. Родственное спаривание при чистопородном разведении. Разведение животных по линиям семействам в племенных стадах. Особенности племенной работы в условиях современного производства.</p>	ПК-2 ПК-3	1	2	4	–	6	

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	Особенности комплектования стад промышленных комплексов. Организация и структура племенной службы.						
6	Методы разведения с.-х. животных. 1.Классификация методов разведения. 2.Принципы построения генеалогических схем линий и семейств. 3.Скращивание, его виды и значение в племенной работе. Определение долей кровности. 4.Гибридизация, цели и значение в племенной работе. 5.Гетерозис. Значение эффективности гетерозиса при межпородном скрещивании.	ПК-2 ПК-3		2	4	–	6
Итого				12	24	–	36

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1. Красота В.Ф. Разведение с.-х. животных/ В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе, Н.М. Костомахин. - М.: Изд КолосС, 2005.- 424 с.
2. Щеглов Е.В. Попов В.В. Разведение сельскохозяйственных животных/ Е.В. Щеглов, В.В. Попов.- М.: КолосС, 2004.- 120с.
3. Жигачев А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии/ А.И. Жигачев и др.- М.: КолосС, 2009.- 404 с.
4. Козлов Ю.Н. Генетика и селекция сельскохозяйственных животных/ Ю.Н. Козлов, Н.М. Костомахин.- М.: Изд. КолосС, 2009.- 264 с.
5. Костомахин Н.М. Воспроизводство и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве/ Н.М. Костомахин.- М.: Изд. КолосС, 2009.- 120 с.
6. Луценко А.Е. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных: учеб. Пособие/ А.Е. Луценко, Т.Г. Черногорцева и др.- Краснояр. гос. аграр. ун-т.- 2-ое изд., перераб. и доп.- Красноярск, 2007.- 200с.

7. Чикалев А. И., Юлдашбаев Ю. А. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии/ А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев.- М.: ГЭОТАР- Медиа, 2012.- 280с.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПК-2. Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний	
3	Генетические основы разведения и селекции
3,4	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве
4	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства
1	Учебная практика
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	Технологическая практика
3	Производственная практика
4	Научно-исследовательская работа
4	ГИА
ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов	
1	Молекулярная генетика
3	Генетические основы разведения и селекции
2	Генная и клеточная инженерия в животноводстве
4	Генетические аномалии сельскохозяйственных животных
3,4	Репродуктивная биотехнология в скотоводстве
	Трансплантация в молочном скотоводстве
2	Сертификация отечественного и импортного племенного материала по племенной ценности
2	Организация селекционно-племенной работы в животноводстве
4	Цифровизация производства продуктов животноводства и племенной продукции с использованием скота отечественной и зарубежной селекции
2	Цифровые технологии в промышленной переработке продуктов животноводства
2	Информационные технологии в селекции и генетике животноводства
4	Алгоритмическое и программное обеспечение селекционной и генетической работы в животноводстве
1	Учебная практика
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2	Технологическая практика
4	Производственная практика
3	Научно-исследовательская работа
4	ГИА

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	Удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-2. Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний					
<p>Знать: научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных</p> <p>Уметь: решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний</p> <p>Владеть: навыками обоснования технологических решений с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных; навыками оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных</p>	<p>Обучающийся не знает: осуществлять научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных;</p> <p>не владеет: научными основами обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных</p>	<p>Обучающийся на минимально допустимом уровне знает: научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных;</p> <p>на минимально допустимом уровне умеет: решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;</p> <p>на минимально допустимом уровне владеет: навыками обоснования технологических решений с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных; навыками оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных.</p>	<p>Обучающийся знает: научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных;</p> <p>умеет: решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;</p> <p>владеет: навыками обоснования технологических решений с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных; навыками оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных.</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне знает: научные основы обеспечения высокой продуктивности и здоровья животных;</p> <p>на высоком уровне умеет: решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;</p> <p>на высоком уровне владеет: навыками обоснования технологических решений с учетом возможных последствий для здоровья и продуктивности животных; навыками оценки влияния различных факторов на здоровье и продуктивность животных.</p>	<p>Реферат</p> <p>Доклад</p> <p>Экзамен</p>
ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов					
<p>Знать: структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации</p>	<p>Обучающийся не знает: структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации</p>	<p>Обучающийся на минимально допустимом уровне знает: структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации</p>	<p>Обучающийся знает: структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации</p>	<p>Обучающийся отлично знает: структуру научной работы и правила ее оформления; особенности организации</p>	<p>Реферат</p> <p>Доклад</p> <p>Экзамен</p>

<p>научно-исследовательской деятельности; Уметь: проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций; Владеть: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области.</p>	<p>научно-исследовательской деятельности; не умеет: проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций; не владеет: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области.</p>	<p>оформления; особенности организации научно-исследовательской деятельности; на минимально допустимом уровне умеет: проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций; на минимально допустимом уровне владеет: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области.</p>	<p>научно-исследовательской деятельности; умеет: проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций; владеет: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области.</p>	<p>организации научно-исследовательской деятельности; на высоком уровне умеет: проводить научные исследования в соответствии с требованиями по совершенствованию племенных и продуктивных качеств и сохранению редких и исчезающих популяций; на высоком уровне владеет: навыками организации, реализации, представления результатов научных исследований в профессиональной области.</p>	
---	---	---	---	---	--

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Темы рефератов

1. Рост и развитие молодняка черно-пестрой породы разного происхождения (чистопородных, помесей разных поколений)
2. Оценка и отбор коров по молочной продуктивности.
3. Оценка и отбор животных по мясной продуктивности.
4. Отбор коров по показателям пригодности к машинному доению.
5. Оценка и отбор сельскохозяйственных животных по экстерьеру и конституции.
6. Воспроизводительная способность у сельскохозяйственных животных (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, лошади).
7. Оценка и отбор овец по шерстной продуктивности.
8. Долголетие использования сельскохозяйственных животных.
9. Воспроизводительная способность и молочная продуктивность помесных коров .
10. Влияние возраста и живой массы при первом отеле на рост, развитие и на последующую плодовитость коров.
11. Влияние возраста при первом отеле на молочную продуктивность.

12. Учет и оценка овец по шерстной продуктивности.
13. Учет и оценка овец по смушковой и шубной продуктивности.
14. Оценка производителей по качеству потомства.
15. Оценка племенных качеств животных по происхождению.
16. Использование инбридинга в животноводстве: – крупный рогатый скот; – лошади; – свиньи; – овцы.
17. Повышение многоплодия сельскохозяйственных животных.
18. Скороспелая мясная порода свиней СМ-1, создание и совершенствование.
19. Кемеровская порода свиней, создание и совершенствование.
20. Улучшение черно-пестрого скота Западной Сибири голштинской породой.

Тестовые задания

S: Племенным предприятием является:

- : заводы по переработке продукции
- : станция искусственного осеменения
- +: племенной завод
- : исследовательский институт

S: Что называют «аутосомами»?

- : половые хромосомы
- : хромосомы млекопитающих
- : хромосомы птиц
- +: хромосомы, одинаковые для женского и мужского пола одного вида животных

S: Что называют «половыми хромосомами»?

- : половые клетки самки и самца
- : все хромосомы в половых клетках самок одного вида
- +: хромосомы, по которым различаются особи женского и мужского пола одного вида
- : одинаковые по форме хромосомы

S: В каких хромосомах располагаются гены признаков, сцепленных с полом?

- : аутосомах
- : хромосомах мужского пола
- +: половых хромосомах
- : гомологичных хромосомах

S: Что означает аутосексность кроссов?

- : кросс можно использовать в любом хозяйстве
- : цыплята различаются по полу в 7-дневном возрасте по длине маховых перьев крыла
- +: цыплята сортируются по полу в суточном возрасте по окраске оперения или длине маховых перьев I порядка

S: Изменчивость признаков в стаде считается высокой при коэффициенте равном (%):

- : 1- 5
- : 0,1 – 0,5
- +: 15 и более

S: Наследуемость признаков считается высокой при коэффициенте равном:

- : $h^2 = 0,1-0,3$
- : $h^2 = 0,-0,4$

+: $h^2 = 0,5-1,0$

S: Конституция в животноводстве - это

-: свод законодательных актов о животных

-: внутреннее строение организма

-: внешнее строение организма

+: совокупность внешних и внутренних особенностей организма

S: что называется экстерьером

-: совокупность линейных размеров организма

-: совокупность объемных размеров организма

+: внешние формы животного

-: внутреннее устройство организма

S: к основным типам конституции по П.Н.Кулешову относятся

+: нежный тип

-: пищеварительный тип

+: дыхательный тип

+: плотный тип

+: рыхлый тип

S: к основным типам конституции по У.Дюрсту относятся

-: нежный тип

+: дыхательный тип

-: плотный тип

S: какой тип конституции желателен для скота молочного направления продуктивности

-: нежный-рыхлый

+: нежный-плотный

-: грубый-рыхлый

-: грубый-плотный

S: какой тип конституции желателен для скота мясного направления продуктивности

+: нежный-рыхлый

-: нежный-плотный

-: грубый-рыхлый

-: грубый-плотный

S: какой тип конституции желателен для рабочих лошадей и скота

-: нежный-рыхлый

-: нежный-плотный

-: грубый-рыхлый

+: грубый-плотный

S: что такое кондиция

+: состояние упитанности животного

-: величина продуктивности животного

-: соответствие животного стандартным показателям

S: кондиции бывают

+: заводская, выставочная, тренировочная

-: бракованная, тощая, тренировочная

-: выставочная, некондиционная, кондиционная

S: что можно определить по экстерьеру

-: родословную

+: породу

-: величину молочной продуктивности

+: возраст

S: к методам оценки экстерьера относятся

-: биохимический, физиологический, гистологический

+: глазомерный, балльный, метод промеров

-: балльный, анатомический, фотографирование

S: по какой шкале оценивают экстерьер взрослых коров

-: по 5 балльной

+: по 10 балльной

-: по 30 балльной

-: по 100 балльной

S: какой гормон регулирует молоковыделение

-: тироксин

-: адреналин

-: пролактин

+: окситоцин

S: какова продолжительность секреции окситоцина

+: 5-7 мин

-: 3-4 мин

-: 8-10 мин

-: 10-12 мин

S: К породам скота молочного направления продуктивности относятся

+: красная степная, айширская, голштинская

-: костромская, швидцкая, герефордская

-: голштинская, шаролезская, симментальская

S: к породам скота мясо-молочного направления продуктивности относятся

-: холмогорская, голштинская

-: джерсейская, айширская

+: симментальская, швицкая

S: к породам скота мясного направления продуктивности относятся

+: казахская белоголовая, калмыцкая

-: серая украинская, черно-пестрая

+: герефордская, шароле

S: каким образом возраст коров влияет на их молочную продуктивность

-: с возрастом увеличивается

-: с возрастом уменьшается

+: увеличивается до определенного возраста, а затем снижается

S: как влияет живая масса коров на их молочную продуктивность

- : с увеличением живой массы удой увеличивается
- : с увеличением живой массы удой уменьшается
- +: с увеличением живой массы удой увеличивается до определенного уровня, а затем снижается

S: сервис-период это

- +: время от отёла до плодотворного осеменения
- : время от отёла до момента прекращения молокообразования
- : время от запуска до отёла

S: рекомендуемая продолжительность сервис-периода для высокоудойных коров

- : 30-40 суток
- : 51-60 суток
- +: 61-90 суток

S: рекомендуемая продолжительность сухостойного периода

- : 40 суток
- +: 60 суток
- : 80 суток

S: Подбором называют

- +: закрепление определённого самца за самками
- : затягивание ошейника
- : оценку животных по комплексу признаков
- : выбор самок с одинаковой продуктивностью

S: Индивидуальный подбор это:

- : подбор животных по типу нервной деятельности
- : подбор по экстерьеру и конституции
- +: подбор конкретного самца к конкретной самке
- : подбор по желанию самого животного
- : подбор по масти и цвету глаз

S: Классный подбор это

- : хороший
- : отличный
- +: с учетом бонитировочного класса
- : по экстерьеру

S: В племенных хозяйствах применяют подбор:

- : естественный
- : групповой
- +: индивидуальный
- : многофакторный
- : научный

S: К старым производителям следует подбирать маток:

- : молодых
- +: среднего возраста
- : высокоценных

S: Групповой подбор это:

- : подбор групп производителей к одной матке
- +: подбор производителя к группе маток
- : подбор двух групп животных
- : подбор внутри групп животных

S: Гомогенный подбор это:

- : подбор гомозиготных животных
- +: подбор сходных между собой животных
- : подбор разнородных животных
- : вольная случка

S: Гетерогенный подбор это:

- : гетероспермное осеменение
- : подбор животных разного возраста
- +: подбор заведомо различных между собой животных
- : родственное спаривание

S: Инбридингом называют:

- +: спаривание животных находящихся в родстве
- : спаривание животных разных пород
- : спаривание не родственных животных
- : спаривание животных разных видов

Темы докладов

1. Состояние и перспективы развития молочного скотоводства.
2. Состояние и перспективы развития мясного скотоводства.
3. Состояние и перспективы развития свиноводства в России и на Кубани.
4. Состояние и перспективы развития коневодства в России и на Кубани.
5. Состояние и перспективы развития овцеводства в России и на Кубани.
6. Геномная селекция в молочном скотоводстве.
7. Селекционные способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.
8. Технологические способы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных.
9. Методы раннего прогнозирования продуктивности животных.

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: ПК-2. Способен формировать и решать задачи в производственной, технологической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний

Вопросы к зачету

1. Происхождение крупного рогатого скота и его изменение в условиях одомашнивания.
2. Происхождение свиней и их изменение в условиях одомашнивания.
3. Происхождение овец и их изменение в условиях одомашнивания.
4. Понятие дикое, прирученное, домашнее и сельскохозяйственное животное.
5. Онтогенез и его основные закономерности.
6. Периоды онтогенеза.
7. Законы недоразвития в учении Н.П. Чирвинского и А.А. Малигонова.
8. Методы изучения и учета роста и развития.

9. Половая и хозяйственная зрелость животных. Скороспелость и ее зоотехническое значение.
10. Использование закономерностей онтогенеза при выращивании молодняка животных разных направлений продуктивности.
11. Управление онтогенезом в эмбриональный период и методы направленного выращивания молодняка в постэмбриональный период.
12. Классификация конституциональных типов животных и связь их со здоровьем, продуктивностью, темпераментом.
13. Факторы, влияющие на формирование конституции.
14. Методы оценки экстерьера с.-х. животных.
15. Роль экстерьерной оценки конституции при переводе животноводства на промышленную основу.
16. Интерьер и его значение в зоотехнической работе.
17. Продуктивность с.-х. животных. Задачи животноводства на современном этапе.
18. Молочная продуктивность животных различных видов. Состояние молочного скотоводства в стране. Рекордные показатели по молочной продуктивности.
19. Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Породы скота молочного направления.
20. Методы учета молочной продуктивности.
21. Отбор коров по молочной продуктивности и пригодности их к промышленной технологии содержания.
22. Методы учета мясной продуктивности и факторы на нее влияющие.
23. Оценка и отбор по мясной продуктивности в свиноводстве.
24. Оценка и отбор по мясной продуктивности в скотоводстве. Породы мясного скота.
25. Продуктивность овец.
26. Продуктивность сельскохозяйственной птицы.
27. Отбор, его формы, методы и признаки.
28. Генетические основы отбора.
29. Последовательность отбора.
30. Условия, влияющие на эффективность отбора.

Практические задания для проведения зачета.

1. Определите относительную скорость роста бычка, если его живая масса в 10-месячном возрасте была 240 кг, в 12-ти месячном 380 кг.
2. Методом выщипов проставьте на контуре уха свиньи № 1289.
3. Живая масса бычка 430 кг, масса туши 240 кг. Масса внутреннего жира 21 кг. Определите убойную массу и убойный выход.
4. Настриг чистой шерсти с овцы 3,0 кг, а выход чистого волокна 40%. Сколько шерсти настригли в физическом весе?
5. Рассчитайте индекс быка-производителя и сделайте вывод о его использовании, если удой матерей составил 7000 кг, а дочерей – 7300 кг.

Компетенция: ПК-3. Способен к организации научно-исследовательской деятельности, направленной на совершенствование племенных и продуктивных качеств животных и сохранению редких и исчезающих популяций разных видов.

Вопросы к зачету:

1. Оценка животных по качеству потомства и ее значение в племенной работе.
2. Оценки и отбора по качеству потомства животных в скотоводстве.
3. Оценки и отбора по качеству потомства в свиноводстве.

4. Оценка и отбор животных по происхождению, и ее значение в племенной работе.
5. Формы родословных.
6. Подбор и его значение в племенной работе.
7. Основные принципы подбора.
8. Формы подбора.
9. Место и значение гомогенного и гетерогенного подбора в животноводстве.
10. Биологическая сущность инбридинга.
11. Положительные и отрицательные стороны инбридинга.
12. Классификация инбридинга.
13. Коэффициент инбридинга и его использование в племенной работе.
14. Использование инбридинга в племенной работе.
15. Инбредная депрессия и пути ее снижения.
16. Генетическое сходство между животными и методы его определения.
17. Гетерозис и его биологическая сущность.
18. Классификация гетерозиса.
19. Теории, объясняющие проявление гетерозиса.
20. Методы селекции на гетерозис и использование его в животноводстве.
21. Классификация методов разведения с.- х. животных.
22. Чистопородное разведение, его сущность и значение в племенной работе.
23. Разведение по линиям.
24. Заводские линии в породах, их селекция и использование.
25. Кроссы линий и их использование в животноводстве.
26. Разведение по линиям в свиноводстве.
27. Разведение по линиям в птицеводстве.
28. Семейства и работа с ними.
29. Биологические особенности скрещивания.
30. Цели и задачи скрещивания. Виды скрещиваний.
 31. Условия, обеспечивающие эффективность скрещивания.
 32. Вводное скрещивание, его цели и методика проведения.
 33. Поглощающее скрещивание, его цели и методика проведения.
 34. Воспроизводительное скрещивание, его цели и методика проведения.
 35. Промышленное скрещивание, его цели и методика проведения.
 36. Переменное скрещивание, его цели и методика проведения.
 37. Гибридизация сельскохозяйственных животных.
 38. Порода и ее характерные особенности.
 39. Условия пороодообразования. Акклиматизация пород.
 40. Классификация пород.
 41. Структурные единицы породы.
 42. Причины высокой степени изменчивости культурных пород и ее направленный характер.
 43. Особенности племенной работы в условиях промышленной технологии.
 44. Роль наследственности и условий среды в формировании продуктивности животных.
 45. Принципы и цели бонитировки с.- х. животных.
 46. Причины изменчивости с.- х. животных и методы ее изучения.
 47. Сущность и значение разведения «в себе».
 48. Селекционный дифференциал, эффект селекции и их использование в племенной работе.
 49. Зоотехнический учет, его значение и организация.
 50. Методы оценки животных по генотипу.
 51. Племенные книги и карточки в животноводстве, их содержание и значение.
 52. Оценка с.-х. животных по комплексу признаков, ее значение и организация.

53. Наследуемость признаков в животноводстве, методы ее определения.
54. Степень наследуемости количественных признаков у с.- х. животных.
55. Характер взаимосвязи наследуемости и изменчивости признаков при инбридинге.
56. Признаки отбора в свиноводстве и показатели их оценки.
57. Организация и структура племенной службы в стране.
58. Основные принципы составления плана племенной работы со стадами и породами.
59. Классики русской зоотехнической науки и их основные труды.

Практические задания для проведения зачета.

1. Определите относительную скорость роста индеек, если их средняя живая масса в 8-ми недельном возрасте была 3000 г, а в 13-ти недельном 8000 г.
2. Методом выщипов проставьте на контуре уха свиньи № 5810.
3. Живая масса бычка 420 кг, масса туши 230 кг, масса внутреннего жира 22 кг. определите убойную массу и убойный выход.
4. Сколько получено молочного жира от коровы, если удой составил 7500 кг, а среднее содержание жира в молоке 3,8%.
5. Определите выход чистого волокна у овцы, если масса мытой шерсти была 2,3 кг, а грязной 6,2 кг.
6. Настриг физической шерсти с овцы составил 6,5 кг. А выход чистой шерсти 40 %. Сколько было получено чистой шерсти?

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Тестовые задания

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

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

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

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

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

Реферат

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

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

Оценка «*хорошо*» – основные требования к реферату выполнены, но при этом

допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

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

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

Доклад

Критерии оценки доклада

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«хорошо»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка **«неудовлетворительно»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой переработанный текст другого автора.

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценки «зачтено» и «незачтено» выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

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

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

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

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

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Уколов П.И. Разведение и биотехника размножения сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник / П.И. Уколов, О.Г. Шараськина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2017. — 200 с. — 978-5-906371-84-3.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65608.html>

2. Танана Л.А. Разведение сельскохозяйственных животных и основы селекции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Танана, В.И. Караба, В.В. Пешко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 288 с. — 978-985-503-661-7.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67726.html>

3. Жигачев А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.И. Жигачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 408 с. — 978-5-906371-01-0.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60209.html>

Дополнительная учебная литература

1. ГОСТы по содержанию, разведению и дрессировке непродуктивных животных / Биология, Ветеринария, Прогресс. № 74 (5/2019). Изд-во "Энтропос". г. Ставрополь- 2019.- 240 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1037740> - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1037740>

2. СТЕПАНОВ Д.В. Практические занятия по животноводству : учеб. пособие / СТЕПАНОВ Д.В., Родина Н.Д., Попкова Т.В. ; под ред. Д.В. Степанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2012. - 348 с. - (Учеб. для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-1270-9 : 695р.64к. (7 экз).

3. КУЛИКОВА Н.И. Разведение с основами частной зоотехнии : учеб.-метод. пособие / Н. И. КУЛИКОВА, В. А. Кузнецов; Куб. гос. аграр. ун-т. - Краснодар, 2012. - 142 с. - УМО. - Б/ц (22 экз.)

4. Жигачев А.И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.И. Жигачев, П.И. Уколов, О.Г. Шараськина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 336 с. — 978-5-91258-216-5.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60218.html>

5. Жигачев А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Жигачев А.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2016.— 408 с.

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60209.html>.— ЭБС «IPRbooks»

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Рекомендуемые интернет-сайты

1. <http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>- База данных «Агропром за рубежом»

2. <http://studfiles.net/>- Измерение и мониторинг процессов
3. <http://osp.ru/> - Доступный мониторинг производственных процессов

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Щербатов В.И. Современные проблемы племенного животноводства / В.И. Щербатов, С.В. Свистунов // Рабочая тетрадь. Краснодар. – 2020. – 62 с. URL: https://edu.kubsau.ru/file.php/114/Rabochaja_teterad_SOVREMENNYE_PROBLEMY_PLEMENNOGO_ZHIVOTNOVODSTVA_562356_v1_.PDF

11 Перечень информационных технологий,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1. Перечень программного лицензионного обеспечения

№	Наименование	Тематика
1	MicrosoftWindows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

11.2. Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/
2	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
3	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/

11.3. Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Разведение сельскохозяйственных животных	<p>Помещение №213 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 44,5м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №312 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 44,7м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №313 ЗОО, посадочных мест — 30; площадь — 42,5м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>сплит-система — 1 шт.;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №343 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 47,6м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>омещение №414 ЗОО, посадочных мест — 120; площадь — 95,5м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. сплит-система — 1 шт.;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>" Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>Помещение №229 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 41,1м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>сплит-система — 1 шт.;</p> <p>технические средства обучения (проектор — 1 шт.;</p> <p>акустическая система — 1 шт.);</p>	
--	--	--	--

		<p>доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе.</p> <p>специализированная мебель(учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	---	--