

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института ветеринарной
медицины

Максимович Д.М.

«15» мая 2025 г.



Кафедра «Биологии, экологии, генетики и разведения животных»

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.18 Разведение с основами частной зоотехнии

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных
птиц

Уровень высшего образования специалитет

Квалификация ветеринарный врач

Форма обучения – очная

Троицк

2025

Рабочая программа дисциплины «Разведение с основами частной зоотехнии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 974 от 22 сентября 2017 года. Рабочая программа предназначена для подготовки ветеринарного врача по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность - Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственной птицы.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – доктор сельскохозяйственных наук, профессор



Л.Ю. Овчинникова

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Биологии, экологии, генетики и разведения животных

«25» апреля 2025 г. (протокол № 9).

Зав. кафедрой Биологии, экологии, генетики и разведения животных, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



Е.М. Ермолова

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией института Ветеринарной медицины

«14» мая 2025 г. (протокол № 5)

Председатель методической комиссии института Ветеринарной медицины

кандидат ветеринарных наук, доцент



Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
3. Объём дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	6
4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку...	8
4.1. Содержание дисциплины.....	8
4.2. Содержание лекций.....	9
4.3. Содержание лабораторных занятий.....	9
4.4. Содержание практических занятий.....	9
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	13
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	15
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	15
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	15
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины.....	16
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	16
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	17
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	17
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся.....	18
Лист регистрации изменений.....	61

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Специалист по специальности 36.05.01 Ветеринария должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: врачебный, экспертно-контрольный.

Цель дисциплины-освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков, обеспечивающих использование современных методов ведения племенной работы и селекции животных, промышленной технологии производства продуктов животноводства в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о происхождении основных видов с.-х. животных; факторов породообразования, структуры пород; основных закономерностей роста и развития молодняка; формирования конституции, экстерьера и интерьера; проведения отбора и подбора животных; методов разведения животных;
- выработка умений использовать основные и специальные методы исследования, биологических особенностей, конституции, экстерьера и интерьера крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей и сельскохозяйственной птицы; воспроизводства стада;
- овладеть современными технологиями производства продукции скотоводства, свиноводства, овцеводства, коневодства и птицеводства.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен знать: информацию о создании новых пород сельскохозяйственных животных, результатах их разведения и совершенствовании их племенных и продуктивных качеств, методику создания новых пород сельскохозяйственных животных (Б1.О.18 - 3.1)
	умения	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для создания и разведения новых пород сельскохозяйственных животных, совершенствования их племенных и продуктивных качеств, использовать на практике методику создания новых пород сельскохозяйственных животных (Б1.О.18 - У.1)
	навыки	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации системного подхода для решения поставленных задач в области создания и разведения новых пород сельскохозяйственных животных, совершенствования их племенных и продуктивных качеств, использования на практике методики создания новых пород сельскохозяйственных животных (Б1.О.18 - Н.1)

ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ОПК-2 Осуществляет интерпретацию и анализ действия различных факторов на физиологическое состояние организма животных в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен знать: факторы, влияющие на физиологическое состояние организма животных, основы рационального использования хозяйственно-биологических особенностей животных разных видов при производстве продукции; методы разведения, приемы регулирования роста и развития; определения доли кровности помесных животных при разных видах скрещивания и гибридизации; методики учета хозяйственно-полезных признаков для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.18 - 3.1)
	умения	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен уметь: интерпретировать и анализировать действие различных факторов на физиологическое состояние организма животных, рационально использовать хозяйственно-биологические особенности животных разных видов при производстве продукции; методы разведения, приемы регулирования роста и развития; определения доли кровности помесных животных при разных видах скрещивания и гибридизации; методики учета хозяйственно-полезных признаков для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.18 - У.1)
	навыки	Обучающийся в результате освоения дисциплины должен владеть: навыками использования различных факторов с целью влияния на физиологическое состояние организма животных, рациональным использованием хозяйственно-биологических особенностей животных разных видов при производстве продукции; методами разведения, приемами регулирования роста и развития сельскохозяйственных животных; определения доли кровности помесных животных при разных видах скрещивания и гибридизации; методиками учета основных показателей продуктивности для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.18 - Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Разведение с основами частной зоотехнии» относится к обязательной части программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария (Б1.О.18).

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 7 зачетных единиц (ЗЕТ), 252 академических часа (далее часов).

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 3,4 семестрах;

3.1 Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
--------------------	------------------

	по очной форме обучения
Контактная работа (всего), в том числе практическая подготовка*	112
<i>Лекции (Л)</i>	48
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	64
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	140
Контроль	Зачет
	Зачет с оценкой
Итого	252

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

Очная форма обучения

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ПЗ	...		
Раздел 1. Разведение сельскохозяйственных животных							
1.1.	Введение. Происхождение с.-х. животных	6	2	-		4	x
1.2.	Индивидуальное развитие животных	16	2	4		10	x
1.3	Понятие о породе и ее особенности. Основные факторы породообразования	12	2			10	x
1.4.	Учение о породе. Классификация пород. Структура породы. Акклиматизация поород. Породоиспытание	8	2			6	x
1.5.	Распространение основных видов с.-х. животных на земном шаре. Возможность приручения и одомашнивания новых видов диких животных. Проблемы сохранения генофонда редких и исчезающих пород	6	2			4	x
1.6.	Конституция, экстерьер и интерьер	16	2	4		10	x
1.7.	Яичная продуктивность с.-х. птицы. Факторы, влияющие на ее эффективность	6	2			4	x
1.8.	Мясная продуктивность с.-х. птицы, факторы, оказывающие влияние на ее эффективность	6	2			4	x
1.9.	Отбор сельскохозяйственных животных	12	2	4		6	x
1.10.	Оценка производителей по качеству потомства. Методы оценки	10	2	4		4	x
1.11.	Подбор сельскохозяйственных животных	10	2	4		4	x
1.12.	Родственное спаривание. Значение инбридинга и меры борьбы с инбредной депрессией	6	2			4	x

1.13.	Методы разведения. Чистопородное разведение	10	2	4		4	x
1.14.	Значение и биологические особенности скрещивания. Гетерозис, его значение. Виды скрещивания.	8	2	4		2	x
1.15.	Промышленное и переменное скрещивание, их роль в повышении продуктивности с.-х. птицы	6	2	2		2	x
1.16.	Организация племенной работы. База племенного птицеводства Крупномасштабная селекция	4	2			2	x
Раздел 2. Основы частной зоотехнии							
2.1.	Биологические основы продуктивности сельскохозяйственной птицы	12	2	4		6	x
2.2.	Биологические основы размножения крупного рогатого скота. Биотехнологические методы повышения воспроизводства. Трансплантация эмбрионов	10	2	4		4	
2.3.	Биологические основы продуктивности свиней	12	2	4		6	x
2.4.	Племенная работа в свиноводстве. Генетические основы селекции свиней. Организация и методы отбора и подбора в свиноводстве	10	2	4		4	
2.5.	Биологические основы продуктивности овец	12	2	4		6	x
2.6.	Воспроизводство стада и выращивание ягнят. Организация племенной работы в овцеводстве	8	2	2		4	
2.7.	Биологические основы продуктивности лошадей	12	2	4		6	x
2.8.	Племенная работа и воспроизводство поголовья лошадей	8	2	2		4	
2.9.	Биологические основы продуктивности птицы	10	2	2		6	x
2.10.	Особенности племенной работы с птицей. Задачи племенной работы в птицеводстве	9	2	2		5	
	Контроль (зачет, зачет с оценкой)	9	x	x		9	x
	Общая трудоемкость	252	48	64		140	-

4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1. Разведение сельскохозяйственных животных

Введение. Происхождение сельскохозяйственных животных.

Значение, состояние и перспективы развития животноводства в РФ. Разведение животных как учение о качественном улучшении существующих и создании новых пород. Понятие «разведение» и «частная зоотехния». Происхождение и одомашнивание

основных видов сельскохозяйственных животных. Вклад отечественных ученых в развитии зоотехнии. Роль ветеринарных специалистов в развитии животноводства.

Индивидуальное развитие животных.

Понятие «онтогенез», «рост» и «развитие» животных. Закономерности и особенности развития сельскохозяйственных животных. Закономерности эмбрионального и постэмбрионального развития. Основные положения направленного выращивания молодняка. Методика расчета абсолютного, среднесуточного и относительного приростов.

Учение о породе.

Понятие о породе. Основные факторы породообразования. Классификация пород сельскохозяйственных животных. Структура породы. Акклиматизация и адаптация пород. Породы, находящиеся на грани исчезновения. Новые и редкие породы сельскохозяйственных животных и птицы. Сохранение генофонда редких, исчезающих пород.

Конституция, экстерьер и интерьер.

Понятия: экстерьер, конституция и интерьер сельскохозяйственных животных. Типы конституции, классификация типов конституции. Методы оценки экстерьера: глазомерный, метод снятия промеров, расчет индексов телосложения, построение графиков экстерьерного профиля, метод фотографирования. Промеры, точки взятия промеров у разных видов животных. Вычисление индексов телосложения, построение графиков экстерьерного профиля. Учение об интерьере. Методы изучения интерьера сельскохозяйственных животных. Взаимосвязь интерьера и продуктивности. Группы крови, их использование в селекции животных.

Отбор и подбор.

Понятие отбор. Сущность и методика отбора. Оценка животных по качеству потомства. Методы оценки: «дочери – матери», «дочери – сверстницы», «дочери – среднее по стаду», «дочери – среднее по породе», «дочери – стандарт породы» и т.д. Комплексная оценка животных. Бонитировка крупного рогатого скота. Организация бонитировки. Определение назначения животных. Естественный отбор в современных популяциях сельскохозяйственных животных. Понятие подбор. Сущность и методика подбора. Творческий характер подбора. Составление родительских пар. Принципы подбора. Организация подбора в стадах разного уровня племенной работы и продуктивности.

Методы разведения.

Понятие о методах разведения сельскохозяйственных животных. Классификация методов разведения. Биологическая сущность чистопородного разведения. Аутбридинг. Проектирование схем. Биологическая сущность скрещивания, виды и методики скрещивания. Поглощительное скрещивание, вводное скрещивание, воспроизводительное скрещивание, промышленное и переменное скрещивание. Проектирование схем скрещивания. Гибридизация – биологическая сущность и виды гибридизации животных. Использование зебувидного скота при создании специализированных мясных пород.

Раздел 2. Основы частной зоотехнии

Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота.

Биологические особенности, конституция, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота. Виды продукции и продуктивность крупного рогатого скота. Воспроизводство стада и выращивание молодняка крупного рогатого скота. Племенная работа в скотоводстве. Виды продукции крупного рогатого скота. Побочная продуктивность крупного рогатого скота. Масти, отметины, присвоение кличек, определение возраста и методы мечения крупного рогатого скота. Учет и оценка молочной продуктивности коров. Методы учета. Расчет удоя на среднегодовую корову. Оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота при жизни и после убоя.

Биологические основы продуктивности свиней.

Биологические особенности свиней. Основы продуктивности свиней. Закономерности воспроизводства стада свиней и выращивание поросят. Основные породы свиней.

Классификация пород свиней по направлению продуктивности. Племенная работа в свиноводстве – основные направления работы. Экстерьерные особенности свиней разного направления продуктивности. Оценка экстерьера и конституции свиней. Оценка воспроизводительных качеств маток и хряков. Оценка хряков и маток по мясным и откормочным качествам потомства. Планирование случек, опоросов, получения и выращивания поросят и откорма свиней. Гибридизация свиней. Современная технология содержания свиней и производства свинины.

Биологические основы продуктивности овец.

Биологические особенности овец как основы их продуктивности. Основные породы овец. Классификация пород овец по направлению продуктивности. Закономерности воспроизводства стада овец и выращивание ягнят. Племенная работа в овцеводстве – основные направления работы. Современное состояние отрасли в мире. Организация производства шерсти, смушек, молодой баранины. Оценка экстерьера, мясной и молочной продуктивности овец. Типы шерстных волокон, группы и виды овечьей шерсти. Гистологическое строение шерстных волокон различных типов. Пороки и дефекты шерсти. Определение выхода чистой (мытой) шерсти. Современное состояние отрасли в мире.

Биологические основы продуктивности лошадей.

Биологические особенности лошадей как основы их рабочей, мясной и молочной продуктивности. Закономерности воспроизводства стада лошадей и выращивание жеребят. Племенная работа в коневодстве – основные направления работы. Тренинг и испытания лошадей. Использование лошадей в конном туризме и спорте. Основные породы лошадей. Классификация пород лошадей по направлению продуктивности. Масти, отметины и приметы лошадей. Определение возраста лошадей по зубам. Пороки и недостатки экстерьера лошадей. Продуктивность лошадей и методы ее учета. Породы лошадей, разводимые на территории Челябинской области.

Биологические основы продуктивности птицы.

Биологические особенности сельскохозяйственной птицы. Основы яичной и мясной продуктивности. Закономерности воспроизводства птицы, инкубация яиц и выращивание цыплят. Основные породы сельскохозяйственной птицы РФ. Классификация пород по направлению продуктивности. Племенная работа в птицеводстве – основные направления работы. Экстерьер, стати тела птицы различного направления продуктивности. Морфологическое строение и инкубационные качества куриного яйца. Продуктивность птицы и методы ее учета. Современные технологии получения яиц и мяса птицы. Инкубация яиц и выращивание цыплят.

4.2. Содержание лекций Очная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Значение, состояние и перспективы развития животноводства. Роль науки и ветеринарных специалистов в совершенствовании племенных и продуктивных качеств и повышении устойчивости животных к болезням. Основные направления стратегии селекции животных. Происхождение сельскохозяйственных животных	2	+
2.	Онтогенез и филогенез. Рост и развитие животных. Неравномерность, периодичность и ритмичность индивидуального развития животных. Закон Чирвинского-Малигонова о недоразвитии. Формы недоразвития. Влияние генотипа, условий кормления и содержания на рост и развития животных. Направленное выращивание молодняка. Связь условий выращивания молодняка с будущей продуктивностью, устойчивостью к болезням и долголетием	2	+

3.	Учение о породе. Понятие о породе и ее особенности. Стандарты пород. Структура пород. Линия, виды линий. Семейство. Классификация пород по продуктивности и ареалу распространения. Основные факторы порообразования	2	
4.	Классификация пород. Основные факторы порообразовательного процесса в современный период. Акклиматизация и адаптация пород, и факторы их обуславливающие. Причины и способы профилактики перерождения, захудалости и вырождения пород	2	+
5.	Распространение основных видов с.-х. животных на земном шаре. Возможность приручения и одомашнивания новых видов диких животных. Проблемы сохранения генофонда редких и исчезающих пород		
6.	Понятие о конституции, экстерьере, интерьере животных. Классификация типов конституции и их анатомо-физиологическая характеристика, связь с продуктивными качествами, устойчивостью к болезням. Экстерьер животных и методы его оценки. Стаи животных и их характеристика. Достоинства, пороки и недостатки экстерьера. Методы оценки экстерьера. Линейная оценка экстерьера. Связь экстерьерных показателей с крепостью конституции, здоровьем и продуктивностью животных. Интерьер и методы его изучения. Связь с устойчивостью к болезням и стрессам. Использование интерьерных маркеров для прогноза товарной и племенной ценности животных	2	+
7.	Продуктивность сельскохозяйственных животных. Яичная продуктивность с.-х. птицы. Факторы, влияющие на ее эффективность		
8.	Мясная продуктивность с.-х. птицы, при жизни и после убоя, факторы, оказывающие влияние на ее эффективность		
9.	Понятие об отборе, формы отбора и их сущность. Естественный отбор. Искусственный отбор и его форма (массовый, групповой, индивидуальный, косвенный, стабилизирующий, технологический, адаптивный). Признаки и показатели отбора. Оценка и отбор животных по конституции, экстерьеру, живой массе. Отбор животных по продуктивности. Отбор животных по долголетию. Оценка и отбор животных по технологическим признакам.	2	+
10.	Оценка и отбор животных по происхождению и по качеству потомства. Методы оценки производителей по качеству потомства		
11.	Племенной подбор. Понятие о племенном подборе. Формы подбора (индивидуальный, групповой) и их сущность. Методы подбора животных (гомогенный, гетерогенный); цели и задачи их применения. Возрастной подбор животных. Подбор животных с учетом родственных отношений. Гетерозис, использование гетерозиса. Гипотезы, объясняющие причины гетерозиса (доминирования, сверхдоминирования, генетического баланса, биохимическая). Формы гетерозиса (истинный. Гипотетический, относительный). Селекция на гетерозис	2	+
12.	Родственное спаривание. Значение инбридинга и меры борьбы с инбредной депрессией. Инбредная депрессия. Контроль стихийного инбридинга в животноводстве		
13.	Понятие о методах разведения. Классификация методов разведения. Чистопородное разведение. Цели и задачи. Инбридинг. Определение степени инбридинга по А. Шапоружу. Коэффициент инбридинга. Биологическая сущность и условия применения инбридинга. Разведение животных по линиям. Разведение семейств	2	+
14..	Биологическая сущность скрещивания. Классификация видов скрещивания. Расчет кровности помесей. Воспроизводительное (заводское) скрещивание. Вводное скрещивание (прилитие) крови. Цели и задачи применения скрещивания. Гибридизация в животноводстве	2	+
15.	Промышленное и переменное скрещивание, цели и задачи. Их роль в повышении продуктивности с.-х. животных разных видов		

16.	Организация племенной работы в племенном и товарном животноводстве. База племенного животноводства. Крупномасштабная селекция. Трансплантация, клонирование, геномная оценка. Генетические основы селекции скота. Использование в селекции достижений генетики и биотехнологии		
17.	Биологические особенности крупного рогатого скота, народно-хозяйственное значение скотоводства. Происхождение и эволюция крупного рогатого скота. Ближайшие сородичи крупного рогатого скота. Молочная продуктивность и методы ее учета. Состав молока. Особенности молокообразования. Лактация. Изменение продуктивности и состава молока в ходе лактации. Влияние различных факторов на молочную продуктивность коров. Мясная продуктивность. Состав и свойства мяса (говядины и телятины). Влияние различных факторов на мясную продуктивность	2	+
18.	Биологические основы размножения крупного рогатого скота. Биотехнологические методы повышения воспроизводства. Трансплантация эмбрионов. Зоотехническая профилактика абортос у маток. Условия получения здорового молодняка и его сохранности. Продолжительность использования животных в племенных и товарных хозяйствах. Направленное выращивание молодняка крупного рогатого скота. Значение и задачи племенной работы в молочном и мясном скотоводстве. Значение и особенности отбора в молочном и мясном скотоводстве. Бонитировка крупного рогатого скота. подбор животных в скотоводстве. Генетическая устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням	2	+
19.	Биологические особенности и продуктивные качества свиней. Плодовитость, уравненность приплода, крупноплодность. Молочность, полиэстричность, продолжительность супоросности, материнские качества маток. Особенности свинины как пищевого продукта. Производственные типы свиней. Пороки и недостатки свиней их связь с продуктивностью и племенной ценностью. Основы продуктивности свиней. Воспроизводство стада и выращивание молодняка свиней. Половая и хозяйственная зрелость хряков и маток. Особенности роста и развития свиней в постэмбриональный период. Техника отъема, особенности выращивания ремонтного молодняка, предназначенного для откорма	2	+
20.	Значение и задачи племенной работы в свиноводстве. Генетические основы селекции свиней. Организация и методы отбора и подбора в свиноводстве. Контрольный откорм и выращивание молодняка. Бонитировка и зоотехнический учет свиней. Оценка племенных и продуктивных качеств хряков и маток. Оценка устойчивости к болезням и стрессам, носительству генетических аномалий у свиней. Особенности промышленного производства свинины. Поточность и цикличность, круглогодовые опоросы, внутрихозяйственная специализация, комплексная механизация. Особенности выращивания, откорма и воспроизводства поголовья в частном секторе	2	+
21.	Биологические особенности овец. Народнохозяйственное значение овцеводства. Классификация пород. Особенности конституции, экстерьера и интерьера. Пороки и недостатки экстерьера, их связь с продуктивностью и племенной ценностью. Виды продуктивности овец. Шерстная продуктивность. Шубно-меховая продукция овец. Мясная продуктивность овец. Молочная продуктивность. Воспроизводство стада и выращивание ягнят. Виды случек и искусственное осеменение овец. Организация случной кампании. Проведение окотов и выращивание молодняка. Отбивка молодняка и формирование отар. Особенности зимнего и летнего содержания	2	+
22.	Основы племенной работы в овцеводстве. Чистопородное разведение. Скрещивание. Организация и методы отбора и подбора. Особенности бонитировки овец различного направления продуктивности и зоотехнический учет. Генетические аномалии и устойчивость овец к некоторым болезням. Технологии производства продуктов овцеводства	2	+

23.	Биологические особенности и породы лошадей. Конституция, экстерьер и интерьер лошади. Классификация и характеристика пород лошадей. Мясное коневодство. Молочное коневодство. Племенная работа и воспроизводство поголовья лошадей. Цели и задачи племенной работы в коневодстве. Отбор в коневодстве. Разведение по линиям и семействам. Методы разведения. Контроль генетических дефектов в разведении лошадей. Тренировка и испытание лошадей. Конный спорт и конный туризм	2	+
24.	Биологические особенности и продуктивность птицы. Конституция и экстерьер птицы. Яичная продуктивность. Питательная ценность яиц. Инкубационные качества яиц. Биологический цикл яйценоскости. Яичная продуктивность птиц разных видов. Половая зрелость птиц разных видов. Интенсивность яйценоскости. Мясная продуктивность. Химический состав и пищевая ценность мяса птицы. Мясная скороспелость. Плодовитость птицы. Кроссы и линии яичных кур. Кроссы и линии мясных кур. Особенности племенной работы с птицей. Задачи племенной работы в птицеводстве. Методы разведения птицы. Методы селекции птицы	2	+
Итого		48	15 %

4.3.Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4. Содержание практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов	Практическая подготовка
1.	Изучение методики расчета абсолютного, среднесуточного и относительного приростов	4	+
2.	Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных. Стати с.-х. животных	2	+
3.	Промеры, точки взятия промеров у разных видов животных. Вычисление индексов телосложения, построение графиков экстерьерного профиля	2	+
4.	Знакомство с родословными. Типы родословных, построение родословных. Оценка животных по происхождению	4	+
5.	Оценка животных по качеству потомства разными методами: «Мать – дочь», «Дочери-сверстницы», «Дочери – среднее по стаду»	4	+
6.	Комплексная оценка животных. Бонитировка крупного рогатого скота	2	+
7.	Чистопородное разведение сельскохозяйственных животных. Аутбридинг. Проектирование схем	2	+
8.	Чистопородное разведение сельскохозяйственных животных. Инбридинг. Определение степени родства	2	+
9.	Поглотительное скрещивание. Вводное скрещивание. Проектирование схем скрещивания	2	+
10.	Воспроизводительное скрещивание. Проектирование схем скрещивания	2	+
11.	Промышленное и переменное скрещивание. Проектирование схем скрещивания	2	+
12.	Гибридизация. Проектирование схем скрещивания	2	+
13.	Масти, отметины, присвоение кличек, определение возраста и методы мечения крупного рогатого скота	2	+
14.	Учет молочной продуктивности коров. Методы учета	4	+
15.	Расчет удоя на среднегодовую корову	2	+
16.	Оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота при жизни и после убоя	2	+
17.	Экстерьерные особенности свиней разного направления продуктивности. Оценка экстерьера и конституции свиней	2	+
18.	Оценка воспроизводительных качеств маток и хряков	2	+
19.	Оценка хряков и маток по мясным и откормочным качествам потомства	2	+
20.	Планирование случек, опоросов, получения и выращивания поросят и	2	+

	откорма свиней		
21.	Оценка экстерьера, мясной и молочной продуктивности овец	2	+
22.	Типы шерстных волокон, группы и виды овечьей шерсти. Гистологическое строение шерстных волокон различных типов	2	+
23.	Пороки и дефекты шерсти	2	+
24.	Определение выхода чистой (мытой) шерсти	2	+
25.	Масти, отметины и приметы лошадей. Определение возраста лошадей по зубам	2	+
26.	Пороки и недостатки экстерьера лошадей	2	+
27.	Продуктивность лошадей и методы ее учета	2	+
28.	Продуктивность птицы и методы ее учета	2	+
	Итого	64	15%

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
	по очной форме обучения
Подготовка к практическим занятиям	38
Подготовка к лабораторным занятиям	-
Подготовка к тестированию	17
Подготовка к собеседованию	18
Выполнение курсовой работы	-
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	58
Подготовка к промежуточной аттестации	9
Итого	140

Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
		по очной форме обучения
1.	Разведение животных как учение о качественном улучшении существующих и создании новых пород. Этапы развития животноводства. Вклад отечественных ученых в развитии зоотехнии. Роль ветеринарных специалистов в развитии животноводства	4
2.	Закономерности эмбрионального и постэмбрионального развития. Особенности роста и развития животных разных видов. Управление онтогенезом. Внедрение генетических и биотехнологических методов. Клонирование сельскохозяйственных животных, клеточная и хромосомная инженерия в селекционном процессе	10
3.	Учение о породе. Понятие о породе и ее особенности. Основные факторы породообразования	10
4.	Классификация пород. Структура породы. Акклиматизация пород. Породоиспытание	6
5.	Распространение основных видов с.-х. животных на земном шаре. Возможность приручения и одомашнивания новых видов диких животных. Проблемы сохранения генофонда редких и исчезающих пород	4
6..	Учение об интерьере. Методы изучения интерьера	10

	сельскохозяйственных животных. Взаимосвязь интерьера и продуктивности. Микроструктура вымени. Группы крови, их использование в селекции животных. Ферменты крови как биохимические тесты племенной и продуктивной ценности животного	
7.	Продуктивность сельскохозяйственных животных. Яичная продуктивность с.-х. птицы. Факторы, влияющие на ее эффективность	4
8.	Мясная продуктивность с.-х. животных, факторы, оказывающие влияние на ее эффективность	4
9.	Естественный отбор в современных популяциях сельскохозяйственных животных. Формы искусственного отбора. Генетические основы отбора. Особенности отбора при разведении животных разных видов. Отбор животных по технологическим признакам, по качеству потомства. Бонитировка животных.	6
10.	Оценка производителей по качеству потомства. Методы оценки	4
11.	Роль подбора в совершенствовании сельскохозяйственных животных. Принципы подбора. Организация подбора в стадах разного уровня племенной работы и продуктивности	4
12.	Родственное спаривание. Значение инбридинга и меры борьбы с инбредной депрессией	4
13.	Методы разведения сельскохозяйственных животных, биологическая основа вводного, поглотительного, воспроизводительного, промышленного и переменного скрещивания. Использование скрещивания в селекционной работе при создании и совершенствовании пород. Гибридизация как метод включения в материальную культуру человека новых видов.	4
14.	Виды скрещивания. Скрещивание как метод создания новых пород. Использование зебувидного скота при создании специализированных мясных пород. Восстановление схем скрещивания	2
15.	Промышленное и переменное скрещивание, их роль в повышении продуктивности с.-х. животных	2
16.	Организация племенной работы. База племенного животноводства. Крупномасштабная селекция	2
17.	Виды продукции крупного рогатого скота. Оценка молочной продуктивности. Побочная продуктивность крупного рогатого скота.	6
18.	Молочная продуктивность на примере ведущих хозяйств РФ и Челябинской области. Новые породы крупного рогатого скота. Новые породы крупного рогатого скота. Породы, разводимые в зоне Южного Урала	4
19.	Новые породы свиней. Породы свиней, разводимые на территории Челябинской области. Гибридизация свиней. Современная технология содержания свиней и производства свинины на примере лучших хозяйств Челябинской области	6
20.	Племенная работа в свиноводстве. Генетические основы селекции свиней. Организация и методы отбора и подбора в свиноводстве	4
21.	Современное состояние отрасли овцеводства в мире. Страны – лидеры по производству овчины и смушек. Новые технологии содержания овец и получения продукции овцеводства. Производство шерсти и молодой баранины	6
22.	Воспроизводство стада и выращивание ягнят. Организация племенной работы в овцеводстве	4
23.	Биологические основы продуктивности лошадей. Племенная работа и воспроизводство поголовья лошадей	6
24.	Тренинг и испытания лошадей. Использование лошадей в конном туризме и спорте. Продуктивность лошадей (мясная, молочная, рабочая). Изготовление кумыса и кумысолечение. Породы лошадей, разводимые на территории Челябинской области	4

25.	Биологические основы продуктивности птицы	6
26.	Современные технологии получения яиц и мяса птицы. Инкубация яиц и выращивание цыплят. Производство продукции птицеводства в условиях современных птицефабрик	5
27.	Подготовка к зачету, зачету с оценкой	9
	Итого	140

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1 Овчинникова Л.Ю. Разведение с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования – специалитет, форма обучения очная / Л.Ю. Овчинникова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

2. Овчинникова Л.Ю. Разведение с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / Л.Ю. Овчинникова. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 63 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1.1. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник для вузов / Г.М. Туников, А. А. Коровушкин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 744 с. — ISBN 978-5-8114-7824-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166344>

1.2. Кадзаева, З.А. Разведение с основами частной зоотехнии. Практикум / З.А. Кадзаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-9862-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238754>.

Дополнительная:

1.3. 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>

1.4. 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, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169375>

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://ioypray.pф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Овчинникова Л.Ю. Разведение с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования – специалитет, форма обучения очная / Л.Ю. Овчинникова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

2. Овчинникова Л.Ю. Разведение с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / Л.Ю. Овчинникова. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 63 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Техэксперт (информационно-справочная система ГОСТов);
- «Сельхозтехника» (автоматизированная справочная система).
- My TestX10.2.

Программное обеспечение: MyTestXPro 11.0; Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71; Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine; Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc; Google Chrome; Mozilla Firefox; Яндекс. Браузер (Yandex Browser); MOODLE; Kaspersky Endpoint Security; 1С: Университет ПРОФ 2.1

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

1. Учебная аудитория №3, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения лабораторных работ;
2. Аудитория № I оснащенная:
 - мультимедийным комплексом (компьютер, видеопроектор);
 - компьютерной техникой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

1. Помещение № 42 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень оборудования и технических средств обучения

Переносной мультимедийный комплекс (ноутбук ACERAS; 5732ZG-443G25Mi 15,6''WXGAACB\Cam\$, проектор ACERincorporatedX113, Model №: PSV1301), экран не штативе; персональные компьютеры 8 шт.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины....	20
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций.....	21
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины.....	24
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций.....	25
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки.....	25
4.1.1.	Опрос на практическом занятии.....	25
4.1.2.	Курсовая работа.....	26
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.....	28
4.2.1.	Зачет	28
4.2.2.	Дифференцированный зачет	31
4.2.3.	Экзамен	35
5	Комплект оценочных материалов.....	40

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	Обучающийся должен знать: информацию о создании новых пород сельскохозяйственных животных, результатах их разведения и совершенствовании их племенных и продуктивных качеств, методику создания новых пород сельскохозяйственных животных (Б1.О.18 - 3.1)	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для создания и разведения новых пород сельскохозяйственных животных, совершенствовании их племенных и продуктивных качеств, использовать на практике методику создания новых пород сельскохозяйственных животных (Б1.О.18 - У.1)	Обучающийся должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации системного подхода для решения поставленных задач в области создания и разведения новых пород сельскохозяйственных животных, совершенствовании их племенных и продуктивных качеств, использования на практике методики создания новых пород сельскохозяйственных животных (Б1.О.18 - Н.1)	1. Опрос на практических занятиях; 2. Тестирование; 3. Курсовая работа	(Очная форма обучения) 1. Зачет; -2. Дифференцированный зачет.

ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация

ИД-1.ОПК-2 Осуществляет интерпретацию и анализ действия различных факторов на физиологическое состояние организма животных в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать: факторы, влияющие на физиологическое состояние организма животных, основы рационального использования хозяйственно-биологических особенностей животных разных видов при производстве продукции; методы разведения, приемы регулирования роста и развития; определения доли кровности помесных животных при разных видах скрещивания и гибридизации; методики учета хозяйственно-полезных признаков для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.18 - 3.1)	Обучающийся должен уметь: интерпретировать и анализировать действие различных факторов на физиологическое состояние организма животных, рационально использовать хозяйственно-биологические особенности животных разных видов при производстве продукции; методы разведения, приемы регулирования роста и развития; определения доли кровности помесных животных при разных видах скрещивания и гибридизации; методики учета хозяйственно-полезных признаков для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.18 - У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками использования различных факторов с целью влияния на физиологическое состояние организма животных, рациональным использованием хозяйственно-биологических особенностей животных разных видов при производстве продукции; методами разведения, приемами регулирования роста и развития сельскохозяйственных животных; определения доли кровности помесных животных при разных видах скрещивания и гибридизации; методиками учета основных показателей продуктивности для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности (Б1.О.18 - Н.1)	1. Опрос на практическом занятии; 2. Тестирование; 3. Курсовая работа	(Очная форма обучения) 1. Зачет; -2. Дифференцированный зачет.
---	--	--	---	---	--

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень

	полезных признаков для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	полезных признаков для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	признаков для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	полезных признаков для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
Б1.О.18- Н.2	Обучающийся не владеет навыками: использования различных факторов с целью влияния на физиологическое состояние организма животных, рациональным использованием хозяйственно-биологических особенностей животных разных видов при производстве продукции; методами разведения, приемами регулирования роста и развития сельскохозяйственных животных; определения доли кровности помесных животных при разных видах скрещивания и гибридизации; методиками учета основных показателей продуктивности для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся слабо владеет навыками: использованием различных факторов с целью влияния на физиологическое состояние организма животных, рациональным использованием хозяйственно-биологических особенностей животных разных видов при производстве продукции; методами разведения, приемами регулирования роста и развития сельскохозяйственных животных; определения доли кровности помесных животных при разных видах скрещивания и гибридизации; методиками учета основных показателей продуктивности для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся владеет навыками: использованием различных факторов с целью влияния на физиологическое состояние организма животных, рациональным использованием хозяйственно-биологических особенностей животных разных видов при производстве продукции; методами разведения, приемами регулирования роста и развития сельскохозяйственных животных; определения доли кровности помесных животных при разных видах скрещивания и гибридизации; методиками учета основных показателей продуктивности для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Обучающийся свободно владеет навыками: использованием различных факторов с целью влияния на физиологическое состояние организма животных, рациональным использованием хозяйственно-биологических особенностей животных разных видов при производстве продукции; методами разведения, приемами регулирования роста и развития сельскохозяйственных животных; определения доли кровности помесных животных при разных видах скрещивания и гибридизации; методиками учета основных показателей продуктивности для решения задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1 Овчинникова Л.Ю. Разведение с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования – специалитет, форма обучения очная / Л.Ю. Овчинникова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2025. – 23 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

2. Овчинникова Л.Ю. Разведение с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, уровень высшего образования специалитет, форма обучения очная / Л.Ю. Овчинникова. – Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2025. - 65 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9951>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, по дисциплине «Разведение с основами частной зоотехнии», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки

4.1.1. Опрос на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработки п. 1. 3) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	Продуктивность чистопородной коровы черно-пестрой породы по кличке Мальвина 1105 за 295 дней 1-ой лактации составила 5855 кг молока со средним содержанием жира 3,79%, белка 3,34%. По результатам 2-ой лактации ее удой составил 6535 кг, содержание жира- 3,81%, содержание белка- 3,35%. Третья лактация не закончена. Экстерьер коровы оценен в 9 баллов (общий вид и развитие 2,5; вымя 4,5; ноги передние и задние 2,0). Живая масса при 1-м отеле составила 525 кг, 2-м – 585, 3-ем – 625 кг. Интенсивность молокоотдачи: 1,75 кг/мин. Проведите бонитировку коровы по 1, 2 отелу. Определите комплексный класс и назначение данного животного.	ИД-1.УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
2	Живая масса телочки черно-пестрой породы при рождении составила 32 кг, в возрасте одного месяца - 51 кг, шести месяцев-175 кг, двенадцати месяцев-180 кг, восемнадцати месяцев -395 кг. Какой абсолютный, среднесуточный и относительный приросты получены за анализируемые периоды? Отразите динамику живой массы на графике. Проанализируйте полученные данные и укажите соответствуют ли показатели роста телочки стандарту породы.	ИД-1.ОПК-2 Осуществляет интерпретацию и анализ действия различных факторов на физиологическое состояние организма животных в профессиональной деятельности

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать задачи; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; - в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4.1.2. Курсовая работа

Курсовая работа предусмотрена для заочной формы обучения. Курсовая работа (КР) является продуктом, получаемым в результате самостоятельного планирования и выполнения учебных задач. Курсовая работа позволяет оценить знания и умения обучающихся, а также уровень сформированности навыков при работе с учебной литературой и другими источниками. Типовые задачи по всем темам, а также шифры и задания для самостоятельного решения содержатся в учебно-методических разработках кафедры (п. 3 ФОС).

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	Схема прилития крови джерсейской породы для улучшения содержания жира в молоке черно-пестрого скота предусматривает получение помесей четвертого поколения. Рассчитать доли крови полученных помесей. Рассчитать ожидаемый эффект продуктивности у помесей при	ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для

условии промежуточного наследования удоя и содержания в молоке жира и белка по следующим исходным данным.				решения поставленных задач ИД-1. ОПК-2 Осуществляет интерпретацию и анализ действия различных факторов на физиологическое состояние организма животных в профессиональной деятельности
Порода	Удой за лактацию, кг	Содержание жира, %	Содержание белка, %	
Черно-пестрая	4500	3,75	3,2	
Джерсейская	2700	5,80	4,25	

Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после проверки курсовой работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы комиссии, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Оценка 4 (хорошо)	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу. Большинство выводов и предложений аргументировано. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.д. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов комиссии, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах обучающийся исправляет ошибки в ответе.
Оценка 3 (удовлетворительно)	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Пояснительная записка содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные положения. При защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие, аргументированные ответы на заданные вопросы.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите обучающийся демонстрирует слабое понимание представленного материала, затрудняется с ответами на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В

случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются заместителем директора института по учебной работе.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения заместителя директора института по учебной работе досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	1. Значение животноводства как отрасли сельскохозяйственного производства в экономике страны. 2. Исчезающие породы. Роль заповедников и заказников 3. Время и место одомашнивания животных. 4. Чем отличаются друг от друга дикие, прирученные, домашние и с.-х. животные. Перспективы одомашнивания новых видов животных. 5. Дикие предки и сородичи домашних животных. 6. Изменение животных под влиянием одомашнивания. 7. Понятие о породе и основные особенности породы. Значение породы в племенном деле. 8. Основные факторы породообразования. 9. Классификация пород и основные направления породообразования в нашей и зарубежных странах. 10. Акклиматизация пород и меры ее облегчающие. 11. Структура породы. 12. Понятие о конституции животных и классификация ее типов по У. Дюрсту, Н.П. Кулешову и М.Ф. Иванову. 13. Значение конституции животных в племенной работе и факторы, оказывающие влияние на ее формирование. 14. Понятие об экстерьере и задачи, решаемые с его помощью в животноводстве. 15. Методы оценки экстерьера. 16. Основные промеры с.-х. животных, инструменты и точки взятия. 17. Индексы телосложения с.-х. животных, формулы их расчета. 18. Экстерьерный профиль с.-х. животных, его построение. 19. Линейная система оценки экстерьера коров. Использование ее результатов в племенной работе. 20. Статьи молочной коровы. 21. Пороки и недостатки экстерьера у с.-х. животных. 22. Сущность онтогенеза и значение данной проблемы (понятие о росте и развитии животных). 23. Понятие о росте и развитии. Связь онтогенеза с филогенезом 24. Факторы, влияющие на рост и развитие с.-х. животных. 25. Общие закономерности онтогенеза и их краткая характеристика. 26. Периодичность индивидуального развития животных. 27. Неравномерность индивидуального развития животных. 28. Методы изучения роста и развития животных. 29. Абсолютный, среднесуточный и относительный приросты с.-х. животных. 30. Факторы, оказывающие влияние на онтогенез животных и их использование при направленном выращивании молодняка. 31. Закон Н.П. Чирвинского и А.А. Малигонова. Формы недоразвития животных. 32. Обратимые и необратимые формы изменения организма. 33. Зоотехнический учет и мечение животных. 34. Оценка животных по происхождению. 35. Родословные с.-х. животных, их типы. 36. Анализ родословных, использование информации в племенной работе. 37. Методы разведения с.-х. животных и их краткая характеристика. 38. Чистопородное разведение, его значение, цели и задачи. 39. Разведение животных по линиям и семействам и их значение в	ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-1. ОПК-2 Осуществляет интерпретацию и анализ действия различных факторов на физиологическое состояние организма животных в профессиональной деятельности

племенной работе. 38. Виды линий и их характеристика. 39. Понятие о скрещивании. Задачи, решаемые в животноводстве и его биологические особенности. 40. Поглощительное скрещивание, начертить схему. 41. Вводное скрещивание, начертить схему. 42. Промышленное скрещивание, начертить схему. 43. Переменное скрещивание, начертить схему. 44. Воспроизводительное скрещивание, начертить схему. 45. Понятие о гетерозисе. Использование гетерозиса в животноводстве и птицеводстве. 46. Гибридизация в животноводстве. 47. Дать понятие о продуктивности. Виды продуктивности. Факторы, влияющие на продуктивность. 48. Что такое лактация и факторы, влияющие на её характер 49. Типы лактационных кривых. 50. Молочная продуктивность, химический состав молока. Синтез молока. 51. Молочная продуктивность и факторы, оказывающие влияние на ее уровень. 52. Качественные показатели молочной продуктивности и факторы, влияющие на них. 53. Способы учета и оценки животных по молочной продуктивности. 54. Определение удоя за лактацию, среднее содержание жира, количество молочного жира. 55. Мясная продуктивность и факторы, оказывающие влияние на нее. 56. Оценка и учет мясной продуктивности. 57. Перечислить наследственные факторы, влияющие на молочную продуктивность. Их характеристика. 58. Мясная продуктивность, химический состав мяса. 59. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. 60. Оценка мясной продуктивности при жизни животного и после убоя. 61. Состав туши, характеристика тканей, определяющих состав туши. 62. Показатели качественной оценки мясной продуктивности. 63. Показатели количественной оценки мясной продуктивности.	
---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение инженерной задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса или погрешность не принципиального характера в ответе на вопросы).
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

4.2.2. Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет является формой оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам дифференцированного зачета обучающемуся выставляется зачтено (отлично), зачтено (хорошо), зачтено удовлетворительно) или «не зачтено».

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Дифференцированный зачет принимается, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на нем может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме дифференцированного зачета. В случае отсутствия ведущего преподавателя дифференцированный зачет принимается преподавателем, утвержденным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на дифференцированном зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной и воспитательной работе не допускается.

Дифференцированный зачет проводится по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится 3 вопроса.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками зачтено (отлично), зачтено (хорошо), зачтено удовлетворительно) или «не зачтено» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость в день зачета.

При проведении устного дифференцированного зачета в аудитории не должно находиться более 5 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного дифференцированного зачета обучающийся выбирает билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер билета.

Во время дифференцированного зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

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

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на дифференцированный зачет, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Неявка на дифференцированный зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать дифференцированного зачета в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие дифференцированный зачет, должны

установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать дифференцированный зачет в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.Значение, современное состояние и направление развития животноводства в Российской Федерации. 2.Роль ветеринарных специалистов в совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных. 3.Происхождение животных и их эволюция в процессе одомашнивания.* 4. Понятие о породе (факторы пороодообразования, определение, классификация пород). 5.Структура пород с.-х. животных. 6.Акклиматизация и адаптация пород. Перерождение, захудалость и вырождение пород. 7.Понятие о росте и развитии животных. Онтогенез и филогенез, их значение в практике животноводства. 8. Закономерности роста и развития, их характеристика. 9. Закон Чирвинского - Малигонова о недоразвитии. Формы недоразвития. 10.Факторы, влияющие на рост и развитие. Направленное выращивание молодняка, контроль за ростом и развитием. 11.Конституция, экстерьер и интерьер животных. Классификация конституциональных типов животных и их характеристика. 12. Связь конституции с направлением продуктивности и состоянием здоровья. Факторы, влияющие на формирование конституции. 13. Методы изучения экстерьера и конституции животных. 14. Отбор и подбор (понятие, сущность и цели). 15.Понятие о гетерозисе. Использование гетерозиса в животноводстве. 16.Методы разведения животных, их цели, условия применения, сущность. 17.Чистопородное разведение; разведение по линиям, семействам. 18.Методы межпородного скрещивания, их цели и условия применения, сущность. 19. Гибридизация в скотоводстве, свиноводстве и коневодстве. 20. Инбридинг, сущность, биологическое значение инбридинга; инбредная депрессия и ее причины. 21. Значение, состояние и перспективы развития скотоводства. 22.Молочная продуктивность скота. Учет молочной продуктивности. 23.Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Учет и оценка мясной продуктивности. 24.Факторы, влияющие на мясную продуктивность скота. 25. Голштинская порода крупного рогатого скота. 26. Черно-пестрая порода. 27. Красная степная порода крупного рогатого скота.	ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-1. ОПК-2 Осуществляет интерпретацию и анализ действия различных факторов на физиологическое состояние организма животных в профессиональной деятельности

28. Симментальская порода крупного рогатого скота. 29. Герефордская порода. 30. Казахская белоголовая порода крупного рогатого скота. 31. Способы и техника разведения скота. 32. Подготовка нетелей к отелу. Раздой первотелок. 33. Выращивание ремонтных телок и нетелей. 34. Современные технологии производства молока. 35. Современные технологии производства говядины. 36. Определение возраста крупного рогатого скота. 37. Значение, состояние и перспективы развития свиноводства. 38. Биологические особенности свиней. Особенности экстерьера, интерьера и конституции свиней различных направлений продуктивности. 39. Крупная белая порода свиней. 40. Порода свиней ландрас. 41. Уржумская порода свиней. 42. Порода свиней дюрок. 43. Виды откорма свиней. 44. Половая и хозяйственно-физиологическая зрелость хряков и маток. Подготовка хряков и маток к случке. 45. Организация и оценка хряков и маток по мясным и откормочным качествам потомства. 46. Система случек и опоросов и их характеристика. 47. Содержание супоросных свиноматок, подготовка их к опоросу, проведение опоросов. 48. Выращивание поросят-сосунов, отъемышей, ремонтного и откормочного молодняка. 49. Современные технологии производства свинины. 50. Значение, состояние и перспективы развития овцеводства. 51. Биологические особенности овец. 52. Типы шерстных волокон, их строение. Группы и виды овечьей шерсти. 53. Пороки и дефекты шерсти, способы их предупреждения. 54. Порода овец советский меринос. 55. Цыгайская порода овец. 56. Романовская порода овец. 57. Каракульская порода овец. 58. Южноуральская порода овец. 59. Случка овцематок и подготовка их к окоту, проведение окотов. 60. Выращивание ягнят в подсосный период. 61. Особенности кошарно-базового способа выращивания ягнят. 62. Современные технологии производства продукции овцеводства. 63. Значение, состояние и перспективы развития коневодства. 64. Биологические особенности лошадей. 65. Основные пороки и недостатки лошадей и их связь с племенной и хозяйственной ценностью. 66. Определение возраста лошадей. 67. Чистокровная верховая порода лошадей. 68. Орловская рысистая порода лошадей. 69. Русская рысистая порода лошадей. 70. Кустанайская порода лошадей. 71. Советская тяжеловозная порода лошадей. 72. Выращивание молодняка лошадей. 73. Тренинг и испытание лошадей. 74. Молочная и мясная продуктивность лошадей. Факторы, влияющие на продуктивность. 75. Конный спорт и конный туризм. 76. Учет рабочих качеств лошадей. 77. Значение и перспективы развития птицеводства. Биологические особенности птицы. 78. Физиологические основы яичной продуктивности птицы. 79. Яичная продуктивность птицы. Яйценоскость. Факторы, влияющие на яйценоскость. 80. Порода кур леггорн.	
---	--

81.Русская белая порода кур. 82.Порода кур плимутрок. 83.Порода кур корниш. 84.Пекинские утки. 85.Порода гусей шадринская. 86.Холмогорские гуси. 87.Инкубационные качества яиц. Инкубация яиц. Выращивание молодняка птицы. 88.Производство яиц на промышленной основе. 89.Значение и задачи племенной работы в скотоводстве. Крупномасштабная селекция. 90. Голландская порода крупного рогатого скота.	
---	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Зачтено (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Зачтено (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «б», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Зачтено (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности непринципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Не зачтено (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.2.3. Экзамен

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Экзамен по дисциплине проводится в соответствии с расписанием промежуточной аттестации, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, место

проведения консультации. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Уровень требований для промежуточной аттестации обучающихся устанавливается рабочей программой дисциплины и доводится до сведения обучающихся в начале семестра.

Экзамены принимаются, как правило, лекторами. С разрешения заведующего кафедрой на экзамене может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме экзамена. В случае отсутствия ведущего преподавателя экзамен принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной, воспитательной работе и молодежной политике или заместителя директора Института по учебной работе не допускается.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в секретариате директората зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в секретариат после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Экзамены проводятся по билетам в устном или письменном виде, либо в виде тестирования. Экзаменационные билеты составляются по установленной форме в соответствии с утвержденными кафедрой экзаменационными вопросами и утверждаются заведующим кафедрой ежегодно. В билете содержится... *(указывается количество вопросов: не более трех вопросов, 2 теоретических вопроса и задача и т.д.)*.

Экзаменатору предоставляется право задавать вопросы сверх билета, а также помимо теоретических вопросов давать для решения задачи и примеры, не выходящие за рамки пройденного материала по изучаемой дисциплине.

Знания, умения и навыки обучающихся определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и выставляются в зачетно-экзаменационную ведомость обучающегося в день экзамена.

При проведении устного экзамена в аудитории не должно находиться более 6 обучающихся на одного преподавателя.

При проведении устного экзамена обучающийся выбирает экзаменационный билет в случайном порядке, затем называет фамилию, имя, отчество и номер экзаменационного билета.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения экзаменатора программой дисциплины, справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

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.

Обучающийся, испытывающий затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на выбор второго билета с соответствующим продлением времени на подготовку. При окончательном оценивании ответа оценка снижается на один балл. Выдача третьего билета не разрешается.

Если обучающийся явился на экзамен, и, взяв билет, отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в ведомости ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время аттестационных испытаний

запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Выставление оценок, полученных при подведении результатов промежуточной аттестации, в зачетно-экзаменационную ведомость проводится в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость.

Неявка на экзамен отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Для обучающихся, которые не смогли сдать экзамен в установленные сроки, Университет устанавливает период ликвидации задолженности. В этот период преподаватели, принимавшие экзамен, должны установить не менее 2-х дней, когда они будут принимать задолженности. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Обучающимся, показавшим отличные и хорошие знания в течение семестра в ходе постоянного текущего контроля успеваемости, может быть проставлена экзаменационная оценка досрочно, т.е. без сдачи экзамена. Оценка выставляется в экзаменационный лист или в зачетно-экзаменационную ведомость.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать экзамены в межсессионный период в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1.	Значение, современное состояние и направление развития животноводства в Российской Федерации.	ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач ИД-1. ОПК-2 Осуществляет интерпретацию и анализ действия различных факторов на физиологическое состояние организма животных в профессиональной деятельности
2.	Роль ветеринарных специалистов в совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.	
3.	Происхождение животных и их эволюция в процессе одомашнивания.*	
4.	Понятие о породе (факторы пороодообразования, определение, классификация пород).	
5.	Структура пород с.-х. животных.	
6.	Акклиматизация и адаптация пород. Перерождение, захудалость и вырождение пород.	
7.	Понятие о росте и развитии животных. Онтогенез и филогенез, их значение в практике животноводства.	
8.	Закономерности роста и развития, их характеристика.	
9.	Закон Чирвинского - Малигонова о недоразвитии. Формы недоразвития.	
10.	Факторы, влияющие на рост и развитие. Направленное выращивание молодняка, контроль за ростом и развитием.	
11.	Конституция, экстерьер и интерьер животных. Классификация конституциональных типов животных и их характеристика.	
12.	Связь конституции с направлением продуктивности и состоянием	

13.	здоровья. Факторы, влияющие на формирование конституции.	
14.	Методы изучения экстерьера и конституции животных.	
15.	Отбор и подбор (понятие, сущность и цели).	
16.	Понятие о гетерозисе. Использование гетерозиса в животноводстве.	
17.	Методы разведения животных, их цели, условия применения, сущность.	
18.	Чистопородное разведение; разведение по линиям, семействам.	
19.	Методы межпородного скрещивания, их цели и условия применения, сущность.	
20.	Гибридизация в скотоводстве, свиноводстве и коневодстве.	
21.	Инбридинг, сущность, биологическое значение инбридинга; инбредная депрессия и ее причины.	
22.	Значение, состояние и перспективы развития скотоводства.	
23.	Молочная продуктивность скота. Учет молочной продуктивности.	
24.	Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Учет и оценка мясной продуктивности.	
25.	Факторы, влияющие на мясную продуктивность скота.	
26.	Голштинская порода крупного рогатого скота.	
27.	Черно-пестрая порода.	
28.	Красная степная порода крупного рогатого скота.	
29.	Симментальская порода крупного рогатого скота.	
30.	Герефордская порода.	
31.	Казахская белоголовая порода крупного рогатого скота.	
32.	Способы и техника разведения скота.	
33.	Подготовка нетелей к отелу. Раздой первотелок.	
34.	Выращивание ремонтных телок и нетелей.	
35.	Современные технологии производства молока.	
36.	Современные технологии производства говядины.	
37.	Определение возраста крупного рогатого скота.	
38.	Значение, состояние и перспективы развития свиноводства.	
39.	Биологические особенности свиней. Особенности экстерьера, интерьера и конституции свиней различных направлений продуктивности.	
40.	Крупная белая порода свиней.	
41.	Порода свиней ландрас.	
42.	Уржумская порода свиней.	
43.	Порода свиней дюрок.	
44.	Виды откорма свиней.	
45.	Половая и хозяйственно-физиологическая зрелость хряков и маток.	
46.	Подготовка хряков и маток к случке.	
47.	Организация и оценка хряков и маток по мясным и откормочным качествам потомства.	
48.	Система случек и опоросов и их характеристика.	
49.	Содержание супоросных свиноматок, подготовка их к опоросу, проведение опоросов.	
50.	Выращивание поросят-сосунов, отъемышей, ремонтного и откормочного молодняка.	
51.	Современные технологии производства свинины.	
52.	Значение, состояние и перспективы развития овцеводства.	
53.	Биологические особенности овец.	
54.	Типы шерстных волокон, их строение. Группы и виды овечьей шерсти.	
55.	Пороки и дефекты шерсти, способы их предупреждения.	
56.	Порода овец советский меринос.	
57.	Цыгайская порода овец.	
58.	Романовская порода овец.	
59.	Каракульская порода овец.	
60.	Южноуральская порода овец.	
61.	Случка овцематок и подготовка их к окоту, проведение окотов.	
62.	Выращивание ягнят в подсосный период.	
63.	Особенности кошарно-базового способа выращивания ягнят.	
64.	Современные технологии производства продукции овцеводства.	
65.	Значение, состояние и перспективы развития коневодства.	
66.	Биологические особенности лошадей.	

63.	Основные пороки и недостатки лошадей и их связь с племенной и хозяйственной ценностью.	
64.	Определение возраста лошадей.	
65.	Чистокровная верховая порода лошадей.	
66.	Орловская рысистая порода лошадей.	
67.	Русская рысистая порода лошадей.	
68.	Кустанайская порода лошадей.	
69.	Советская тяжеловозная порода лошадей.	
70.	Выращивание молодняка лошадей.	
71.	Тренинг и испытание лошадей.	
72.	Молочная и мясная продуктивность лошадей. Факторы, влияющие на продуктивность.	
73.	Конный спорт и конный туризм.	
74.	Учет рабочих качеств лошадей.	
75.	Значение и перспективы развития птицеводства. Биологические особенности птицы.	
76.	Физиологические основы яичной продуктивности птицы.	
77.	Яичная продуктивность птицы. Яйценоскость. Факторы, влияющие на яйценоскость.	
78.	Порода кур леггорн.	
79.	Русская белая порода кур.	
80.	Порода кур плимутрок.	
81.	Порода кур корниш.	
82.	Пекинские утки.	
83.	Порода гусей шадринская.	
84.	Холмогорские гуси.	
85.	Инкубационные качества яиц. Инкубация яиц. Выращивание молодняка птицы.	
86.	Производство яиц на промышленной основе.	
87.	Значение и задачи племенной работы в скотоводстве.	
88.	Крупномасштабная селекция.	
89.	Голландская порода крупного рогатого скота.	
90.		

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искавшие содержание ответа; - в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или

	непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
по дисциплине «Разведение с основами частной зоотехнии»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Спецификация.....	42
2. Тестовые задания.....	47
3. Ключи к оцениванию тестовых заданий.....	56

1. Спецификация

1.1 Назначение комплекта оценочных материалов (далее – КОМ)

Наименование УГС/УГСН – 36.00.00 Ветеринария и зоотехния

Специальность - 36.05.01 Ветеринария

Направленность - Диагностика, лечение и профилактика болезней сельскохозяйственных птиц

Нормативное основание отбора содержания

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 22.09.2017 г., № 974;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 февраля 2023 года №208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»

Профессиональный стандарт «Работник в области ветеринарии», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 № 712н.

1.1.Общее количество тестовых заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
УК – 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	16
ОПК-2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	20
Всего		36

1.2.Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Номер задания
УК – 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1. УК-1 Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	1 - 5
			6 - 10
			11 - 16

ОПК - 2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1 ОПК – 2 Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов	17 - 32
---------	---	---	---------

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин)
УК – 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		2	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		3	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		5	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		6	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		7	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		8	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного	Базовый	3

			ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа		
		9	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		10	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		11	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		12	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		13	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		14	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		15	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		16	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
ОПК - 2	Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-	17	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		18	Задание комбинированного типа с выбором	Базовый	3

	хозяйственных, генетических и экономиче-ских факторов		одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа		
		19	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		20	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		21	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		22	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		23	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		24	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		25	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		26	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		27	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5
		28	Задание закрытого типа на	Повышенный	5

			установление последовательности		
		29	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		30	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		31	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		32	Задание закрытого типа на установление соответствия	Повышенный	5

1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135).
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта

	ответа. 5.Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2.Продумать логику и полноту ответа. 3.Записать ответ, используя четкие, компактные формулировки. 4. В случае расчётной задачи, записать решение и ответ.

1.7.Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание 1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

1.8. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий (при необходимости).

Для выполнения тестовых заданий дополнительных материалов и оборудования не требуется.

2. Тестовые задания

Задание 1.

Установите соответствие между проблемами и их характеристиками.

Проблемы	Характеристики
1. Снижение генетического разнообразия	А. Приводит к распространению заболеваний из-за высокой плотности поголовья
2. Интенсификация животноводства	В. Связано с использованием ограниченного числа высокопродуктивных пород
3. Антибиотикорезистентность	С. Возникает из-за бесконтрольного применения лекарств в кормлении животных
4. Ухудшение качества кормов	Д. Может быть вызвано загрязнением почв и использованием некачественных удобрений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

1	2	3	4

Задание 2.

Установите соответствие между **проблемами** (1–4) и их **причинами или последствиями** (А–Д).

Проблемы	Причины/Последствия
1. Снижение генетического разнообразия сельскохозяйственных животных	А. Массовое использование узкого круга высокопродуктивных пород и линий
2. Антибиотикорезистентность у животных	В. Бесконтрольное применение антибиотиков в качестве стимуляторов роста
3. Нарушение благополучия животных (animal welfare)	С. Использование интенсивных технологий содержания (безвыгульное, клеточное)
4. Загрязнение окружающей среды от животноводства	Д. Неконтролируемое накоплен

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4

Задание 3.

Установите соответствие между **современными проблемами зоотехнии (1–5)** и их **основными причинами (А–Е)**.

Проблемы	Причины
1. Снижение генетического разнообразия	А. Использование антибиотиков не по назначению (ростовые стимуляторы)
2. Антибиотикорезистентность	В. Преобладание узкоспециализированных высокопродуктивных пород
3. Нарушение welfare (благополучия) животных	С. Интенсивные системы содержания (клетки, безвыгульное выращивание)
4. Загрязнение окружающей среды	Д. Неконтролируемое накопление навоза и выбросы метана
5. Метаболические нарушения у коров	Е. Дисбаланс рациона из-за чрезмерной эксплуатации молоч

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4	5

Задание 4.

Соотнесите **проблемы (1–4)** с **методами их решения (А–Д)**.

Проблемы	Решения
1. Резистентность к антибиотикам	А. Внедрение пробиотиков и пребиотиков в кормление
2. Высокий углеродный след	В. Использование биогазовых установок для переработки навоза
3. Стресс у животных при транспортировке	С. Применение гуманных стандартов перевозки и предтранспортиной подготовки
4. Дефицит белковых кормов	Д. Выращивание альтернативных кормовых культур (насекомые, во

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4

Задание 5.

Установите соответствие между **современными технологиями** (1–4) и **проблемами**, которые они могут вызывать (A–D).

Технологии	Проблемы
1. ГМО-корма	A. Аллергические реакции и споры о безопасности
2. Гормональная стимуляция роста	B. Нарушение естественных физиологических циклов животных
3. Клонирование сельскохозяйственных животных	C. Этические споры и низкое генетическое разнообразие
4. Автоматизированные системы содержания	D. Снижение адаптивности животных при изменении усло

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4

Задание 6.

Установите правильную последовательность этапов формирования устойчивости к антибиотикам у сельскохозяйственных животных.

- 1 Массовое применение антибиотиков в качестве стимуляторов роста.
- 2 Накопление резистентных штаммов бактерий в ЖКТ животных.
- 3 Передача устойчивых бактерий через продукты животного происхождения человеку.
- 4 Снижение эффективности лечения бактериальных инфекций у людей и животных.

Задание 7

Расположите в хронологическом порядке этапы сокращения генетического разнообразия сельскохозяйственных животных.

- 1 Селекция на узкий круг высокопродуктивных признаков.
- 2 Вытеснение местных пород коммерческими кроссами.
- 3 Уменьшение генофонда доступных для разведения пород.
- 4 Повышение уязвимости отрасли к болезням и изменению климата.

Задание 8

Установите логическую цепочку последствий интенсивного животноводства для окружающей среды.

- 1 Концентрация большого поголовья на ограниченной территории.
- 2 Накопление избыточного количества навоза и сточных вод.

- 3 Загрязнение почв и водоемов нитратами и патогенами.
- 4 Нарушение баланса экосистем и снижение биоразнообразия.

Задание 9

Расположите в правильном порядке этапы возникновения кетоза у молочных коров.

- 1 Генетическая селекция на высокие удои.
- 2 Дисбаланс между потреблением энергии и её расходом на лактацию.
- 3 Истощение резервов организма, рост кетоновых тел в крови.
- 4 Снижение продуктивности и репродуктивной функции.

Задание 10

Какой фактор в наибольшей степени способствует развитию устойчивости бактерий к антибиотикам в животноводстве?

Варианты ответов:

- A) Использование пробиотиков в кормлении
- B) Применение антибиотиков в субтерапевтических дозах для стимуляции роста
- C) Регулярная дезинфекция помещений
- D) Вакцинация животных

Задание 11

Почему сокращение генетического разнообразия в животноводстве повышает риски для отрасли?

Варианты ответов:

- A) Увеличивает затраты на корма
- B) Снижает адаптацию животных к болезням и изменению климата
- C) Уменьшает потребление воды животными
- D) Повышает молочную продуктивность коров

Задание 12

Какой метод наиболее эффективно снижает выбросы метана в животноводстве?

Варианты ответов:

- A) Увеличение поголовья скота
- B) Добавление водорослей (спирулины) в рацион жвачных
- C) Отказ от вакцинации
- D) Использование гормонов роста

Задание 13

Какая система содержания кур-несушек вызывает наибольшие споры с точки зрения welfare?

Варианты ответов:

- A) Напольное содержание с выгулом
- B) Клеточное содержание в обогащенных клетках
- C) Органическое свободное содержание
- D) Клеточное содержание в традиционных батареях

Задание 14

Какой альтернативный источник белка наиболее перспективен для сокращения зависимости от соевого шрота?

Варианты ответов:

- A) Костная мука
- B) Личинки насекомых (черная львинка)
- C) Древесные опилки
- D) Синтетические аминокислоты

Задание 15

Какие факторы способствуют развитию антибиотикорезистентности у сельскохозяйственных животных? (Выберите ВСЕ правильные варианты)

Варианты ответов:

- A) Применение пробиотиков в кормлении
- B) Использование антибиотиков в субтерапевтических дозах для стимуляции роста
- C) Нарушение сроков выведения препаратов перед забоем
- D) Частая ротация разных классов антибиотиков без контроля чувствительности
- E) Вакцинация поголовья от бактериальных инфекций

Задание 16

Какие последствия вызывает доминирование узкоспециализированных пород в животноводстве? (Выберите ВСЕ верные утверждения)

Варианты ответов:

- A) Повышение уязвимости к новым заболеваниям
- B) Снижение адаптации к изменению климата
- C) Увеличение продолжительности жизни животных
- D) Потеря уникальных локальных генетических ресурсов
- E) Рост потребления кормов на единицу продукции

Задание 17

Какие меры снижают углеродный след животноводства? (Выберите ВСЕ подходящие варианты)

Варианты ответов:

- A) Включение в рацион жвачных добавок на основе красных водорослей
- B) Увеличение поголовья КРС на единицу площади
- C) Использование навоза для производства биогаза
- D) Оптимизация рационов для снижения метеоризма у животных
- E) Отказ от ветеринарного контроля за выбросами

Задание 18

Какие практики соответствуют принципам welfare в птицеводстве? (Выберите ВСЕ правильные варианты)

Варианты ответов:

- A) Использование обогащенных клеток с насестами и гнездами
- B) Содержание кур-несушек в традиционных клеточных батареях
- C) Применение напольного содержания с доступом к выгулу
- D) Обеспечение естественного освещения и вентиляции
- E) Уменьшение частоты кормления для экономии затрат

Задание 19

Опишите стратегию снижения антибиотикорезистентности в промышленном животноводстве, включая:

- Альтернативные методы профилактики заболеваний
- Изменения в системе содержания животных
- Нормативные подходы

Задание 20

Соотнесите **проблемы** (1–4) с **методами их решения** (A–D).

Проблемы	Решения
1. Резистентность к антибиотикам	A. Внедрение пробиотиков и пребиотиков в кормление
2. Высокий углеродный след	B. Использование биогазовых установок для переработки навоза
3. Стресс у животных при транспортировке	C. Применение гуманных стандартов перевозки и предтранспортиной подготовки
4. Дефицит белковых кормов	D. Выращивание альтернативных кормовых культур (насекомые, во

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4

Задание 21.

Установите соответствие между **современными технологиями** (1–4) и **проблемами**, которые они могут вызывать (A–D).

Технологии	Проблемы
1. ГМО-корма	A. Аллергические реакции и споры о безопасности
2. Гормональная стимуляция роста	B. Нарушение естественных физиологических циклов животных
3. Клонирование сельскохозяйственных животных	C. Этические споры и низкое генетическое разнообразие
4. Автоматизированные системы содержания	D. Снижение адаптивности животных при изменении усло

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4

Задание 22.

Установите правильную последовательность этапов формирования устойчивости к антибиотикам у сельскохозяйственных животных.

- 1 Массовое применение антибиотиков в качестве стимуляторов роста.
- 2 Накопление резистентных штаммов бактерий в ЖКТ животных.
- 3 Передача устойчивых бактерий через продукты животного происхождения человеку.
- 4 Снижение эффективности лечения бактериальных инфекций у людей и животных.

Задание 23

Расположите в хронологическом порядке этапы сокращения генетического разнообразия сельскохозяйственных животных.

- 1 Селекция на узкий круг высокопродуктивных признаков.
- 2 Вытеснение местных пород коммерческими кроссами.
- 3 Уменьшение генофонда доступных для разведения пород.
- 4 Повышение уязвимости отрасли к болезням и изменению климата.

Задание 24

Установите логическую цепочку последствий интенсивного животноводства для окружающей среды.

- 1 Концентрация большого поголовья на ограниченной территории.
- 2 Накопление избыточного количества навоза и сточных вод.
- 3 Загрязнение почв и водоемов нитратами и патогенами.
- 4 Нарушение баланса экосистем и снижение биоразнообразия.

Задание 25

Расположите в правильном порядке этапы возникновения кетоза у молочных коров.

- 1 Генетическая селекция на высокие удои.
- 2 Дисбаланс между потреблением энергии и её расходом на лактацию.
- 3 Истощение резервов организма, рост кетоновых тел в крови.
- 4 Снижение продуктивности и репродуктивной функции.

Задание 26

Какой фактор в наибольшей степени способствует развитию устойчивости бактерий к антибиотикам в животноводстве?

Варианты ответов:

- А) Использование пробиотиков в кормлении
- В) Применение антибиотиков в субтерапевтических дозах для стимуляции роста
- С) Регулярная дезинфекция помещений
- Д) Вакцинация животных

Задание 27

Почему сокращение генетического разнообразия в животноводстве повышает риски для отрасли?

Варианты ответов:

- А) Увеличивает затраты на корма
- В) Снижает адаптацию животных к болезням и изменению климата
- С) Уменьшает потребление воды животными
- Д) Повышает молочную продуктивность коров

Задание 28

Какой метод наиболее эффективно снижает выбросы метана в животноводстве?

Варианты ответов:

- А) Увеличение поголовья скота
- В) Добавление водорослей (спирулины) в рацион жвачных
- С) Отказ от вакцинации
- Д) Использование гормонов роста

Задание 29

Какая система содержания кур-несушек вызывает наибольшие споры с точки зрения welfare?

Варианты ответов:

- А) Напольное содержание с выгулом
- В) Клеточное содержание в обогащенных клетках
- С) Органическое свободное содержание
- Д) Клеточное содержание в традиционных батареях

Задание 30

Какой альтернативный источник белка наиболее перспективен для сокращения зависимости от соевого шрота?

Варианты ответов:

- А) Костная мука
- В) Личинки насекомых (черная львинка)
- С) Древесные опилки
- Д) Синтетические аминокислоты

Задание 31

Какие факторы способствуют развитию антибиотикорезистентности у сельскохозяйственных животных? (Выберите ВСЕ правильные варианты)

Варианты ответов:

- А) Применение пробиотиков в кормлении
- В) Использование антибиотиков в субтерапевтических дозах для стимуляции роста
- С) Нарушение сроков выведения препаратов перед забоем
- Д) Частая ротация разных классов антибиотиков без контроля чувствительности
- Е) Вакцинация поголовья от бактериальных инфекций

Задание 32

Какие последствия вызывает доминирование узкоспециализированных пород в животноводстве? (Выберите ВСЕ верные утверждения)

Варианты ответов:

- А) Повышение уязвимости к новым заболеваниям
- В) Снижение адаптации к изменению климата

- С) Увеличение продолжительности жизни животных
 D) Потеря уникальных локальных генетических ресурсов
 E) Рост потребления кормов на единицу продукции

3.Ключи к оцениванию тестовых заданий

№ задания	Верный ответ	Критерии оценивания
1	1 – В 2 – А 3 – С 4 – D	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
2	1 – А 2 – В 3 – С 4 – D	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
3	1 – В, 2 – А, 3 – С, 4 – D, 5 – Е	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
4	1 – А, 2 – В, 3 – С, 4 – D	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
5	1 – А, 2 – В, 3 – С, 4 – D	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
6	1 → 2 → 3 → 4	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
7	1 → 2 → 3 → 4	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
8	1 → 2 → 3 → 4	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
9	1 → 2 → 3 → 4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
10	Правильный ответ: В) Применение антибиотиков в субтерапевтических дозах для стимуляции роста Обоснование: Длительное использование низких доз антибиотиков	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность,

	приводит к селекции устойчивых штаммов бактерий, так как уничтожаются только чувствительные микроорганизмы, а резистентные получают преимущество для размножения. Это основная причина глобального распространения антибиотикорезистентности.	0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
11	Правильный ответ: В) Снижает адаптацию животных к болезням и изменению климата Обоснование: Однородный генофонд делает популяцию уязвимой к эпидемиям и экстремальным условиям среды, так как исчезают локальные породы, обладающие уникальными адаптивными признаками (устойчивость к болезням, жаре, скудным кормам).	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
12	Правильный ответ: В) Добавление водорослей (спирулины) в рацион жвачных Обоснование: Некоторые виды водорослей (например, <i>Asparagopsis taxiformis</i>) содержат бромированные соединения, подавляющие активность метаногенных архей в рубце, что сокращает эмиссию метана на 30–80%.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
13	Правильный ответ: D) Клеточное содержание в традиционных батареях Обоснование: Тесные клетки без возможности естественного поведения (клевание, гнездование, расправление крыльев) вызывают хронический стресс, травмы и являются причиной запрета такой системы в ЕС и ряде других стран.	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
14	Правильный ответ: В) Личинки насекомых (черная львинка) Обоснование: Насекомые (например, <i>Hermetia illucens</i>) содержат до 60% белка с полноценным аминокислотным профилем, быстро размножаются на органических отходах и требуют меньше ресурсов, чем соя или рыбная мука.	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
15	Развернутое обоснование: В) Длительное применение низких доз антибиотиков приводит к селекции устойчивых штаммов, так как уничтожаются только чувствительные бактерии. С) Несоблюдение периода ожидания способствует попаданию остатков препаратов в пищевую цепь и окружающую среду. Д) Хаотичная смена антибиотиков без тестирования на чувствительность ускоряет развитие перекрестной резистентности. Исключения: Пробиотики (А) и вакцинация (Е) — методы профилактики, не влияющие на резистентность.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
16	Развернутое обоснование: А) Генетическая однородность повышает риск массового падежа при эпидемиях (пример: африканская чума свиней).	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи

	В) Локальные породы часто обладают термоустойчивостью или устойчивостью к засухе, чего лишены высокопродуктивные кроссы. Д) Исчезновение аборигенных пород (например, курчавошерстных овец) ведет к необратимой утрате генов. Ошибочные варианты: Специализированные породы имеют меньшую продолжительность жизни (С), а их эффективность кормоконверсии обычно выше (Е).	
17	Развернутое обоснование: А) Водоросли <i>Asparagopsis</i> подавляют образование метана в рубце на 80%. С) Анаэробное сбраживание навоза сокращает выбросы метана и дает возобновляемую энергию. Д) Сбалансированные рационы уменьшают ферментацию в ЖКТ (пример: добавление танинов). Некорректные варианты: Интенсификация (В) усиливает нагрузку на экосистемы, а отказ от контроля (Е) усугубляет проблему.	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
18	Развернутое обоснование: А) Обогащенные клетки позволяют реализовывать инстинкты (клевание, откладка яиц в гнездо). С) Свободное содержание снижает стресс и травматизм. Д) Естественные условия освещения регулируют биоритмы и снижают агрессию. Нарушающие welfare: Тесные клетки (В) и нерегулярное кормление (Е) запрещены директивами ЕС.	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
19	Стратегия должна включать: 1 Замену антибиотиков на: Пробиотики и пребиотики для модуляции микробиома Фитогенные добавки (чеснок, орегано) с антимикробными свойствами Бактериофаги для целевой терапии 2 Оптимизацию содержания: Снижение плотности посадки Системы "все пусто - все занято" Улучшение вентиляции и микроклимата 3 Нормативное регулирование: Запрет профилактического использования антибиотиков Обязательный мониторинг резистентности Сертификация "antibiotic-free" продукции	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
20	1 – А, 2 – В, 3 – С, 4 – D	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
21	1 – А, 2 – В, 3 – С, 4 – D	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность,

		0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
22	1 → 2 → 3 → 4	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
23	1 → 2 → 3 → 4	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
24	1 → 2 → 3 → 4	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
25	1 → 2 → 3 → 4	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
26	Правильный ответ: В) Применение антибиотиков в субтерапевтических дозах для стимуляции роста Обоснование: Длительное использование низких доз антибиотиков приводит к селекции устойчивых штаммов бактерий, так как уничтожаются только чувствительные микроорганизмы, а резистентные получают преимущество для размножения. Это основная причина глобального распространения антибиотикорезистентности.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
27	Правильный ответ: В) Снижает адаптацию животных к болезням и изменению климата Обоснование: Однородный генофонд делает популяцию уязвимой к эпидемиям и экстремальным условиям среды, так как исчезают локальные породы, обладающие уникальными адаптивными признаками (устойчивость к болезням, жаре, скудным кормам).	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
28	Правильный ответ: В) Добавление водорослей (спирулины) в рацион жвачных Обоснование: Некоторые виды водорослей (например, <i>Asparagopsis taxiformis</i>) содержат бромированные соединения, подавляющие активность метаногенных архей в рубце, что сокращает эмиссию метана на 30–80%.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
29	Правильный ответ: D) Клеточное содержание в традиционных батареях Обоснование: Тесные клетки без возможности естественного поведения (клевание, гнездование, расправление крыльев) вызывают хронический стресс, травмы и являются причиной запрета такой системы в ЕС и ряде других стран.	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
30	Правильный ответ: В) Личинки насекомых (черная	1 б – совпадение с

	львинка) Обоснование: Насекомые (например, <i>Hermetia illucens</i>) содержат до 60% белка с полноценным аминокислотным профилем, быстро размножаются на органических отходах и требуют меньше ресурсов, чем соя или рыбная мука.	верным ответом 0 б – остальные случаи
31	Развернутое обоснование: В) Длительное применение низких доз антибиотиков приводит к селекции устойчивых штаммов, так как уничтожаются только чувствительные бактерии. С) Несоблюдение периода ожидания способствует попаданию остатков препаратов в пищевую цепь и окружающую среду. Д) Хаотичная смена антибиотиков без тестирования на чувствительность ускоряет развитие перекрестной резистентности. Исключения: Пробиотики (А) и вакцинация (Е) — методы профилактики, не влияющие на резистентность.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
32	Развернутое обоснование: А) Генетическая однородность повышает риск массового падежа при эпидемиях (пример: африканская чума свиней). В) Локальные породы часто обладают термоустойчивостью или устойчивостью к засухе, чего лишены высокопродуктивные кроссы. Д) Исчезновение аборигенных пород (например, курчавошерстных овец) ведет к необратимой утрате генов. Ошибочные варианты: Специализированные породы имеют меньшую продолжительность жизни (С), а их эффективность кормоконверсии обычно выше (Е).	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

