

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА КОРМЛЕНИЯ, ГИГИЕНЫ ЖИВОТНЫХ,  
ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:



Заместитель директора по учебной работе  
Института ветеринарной медицины  
Р.Р. Ветрова  
«22» апреля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.02 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧАСТНОЙ ЗООТЕХНИИ**

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА

**Код и наименование направления подготовки:** 36.04.02 Зоотехния

**Магистерская программа:** Интенсивные технологии кормопроизводства в условиях техногенных и биогеохимических провинций

**Квалификация – магистр**

**Форма обучения:** очная

Троицк 2019

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень высшего образования – магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г. № 319.

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

Составитель: Пшеничная Е.А. кандидат сельскохозяйственных наук, доцент


Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции № 12 от 05.03.2019 г.

Заведующий кафедрой: Гриценко С.А. доктор биологических наук, профессор

Прошла экспертизу в методической комиссии факультета биотехнологии «14» марта 2019 г., протокол № 3

Рецензент: Ермолова Е.М., доктор сельскохозяйственных наук, доцент

Председатель методической комиссии факультета биотехнологии

 Л.Ю. Овчинникова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Декан факультета биотехнологии  
сельскохозяйственных наук, доцент



Брюхов Д.С., кандидат

Заместитель директора по информационно-библиотечному обслуживанию



А.В. Живетина

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....</b>	<b>4</b>
1	Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
1.2	Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
1.3	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
1.4	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций).....	5
1.5	Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями).....	5
<b>2</b>	<b>ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
2.1	Тематический план изучения и объём дисциплины.....	8
2.2	Структура дисциплины .....	10
2.3	Содержание разделов дисциплины.....	13
2.4	Содержание лекций.....	14
2.5	Содержание лабораторных занятий.....	14
2.6	Самостоятельная работа обучающихся.....	16
2.7	Фонд оценочных средств.....	17
<b>3</b>	<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>18</b>
	Приложение № 1.....	22
	Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу.....	52

## 1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.5 Цели и задачи освоения дисциплины

Магистр по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» должен быть подготовлен к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

**Цель дисциплины** – изучение закономерностей формирования продуктивности животных на основе биологии развития (онтогенеза), достижений в области биотехнологии и воспроизводства, генома и генофондов сельскохозяйственных животных, современных тенденций в развитии племенного животноводства.

#### **Задачи дисциплины:**

- освоить теоретические и практические знания, приобрести умения и навыки в области животноводства для обеспечения устойчивого его развития;
- освоить энергосберегающие (инновационные и инерционные) технологии производства продуктов животноводства;
- освоить генетическую обусловленность селекционных признаков, генетические основы селекции;
- изучить современные теории и методы укрепления кормовой базы, повышения качества кормов, совершенствования норм и рационов кормления высокопродуктивных животных;
- освоить зоогигиенические основы ресурсосбережения и повышения естественной резистентности и продуктивности животных в промышленном животноводстве;
- освоить прогрессивные технологии интенсивного производства животноводческой продукции.

### 1.2 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие общекультурные (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

Компетенция	Индекс компетенции
- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; - способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей; - способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации	ОК-1
	ПК-4
	ПК-7

### 1.3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные проблемы частной зоотехнии» входит в Блок 1 основной профессиональной образовательной программы, относится к ее вариативной части (Б1.В.02).

#### 1.4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ОК-1	Знает о роли математической статистики в процессе анализа признаков биологических объектов	Умеет применять основные положения математической статистики для оценки сельскохозяйственных животных	Владеет способностью самостоятельно осуществлять обобщение и анализ воспринимаемой информации
Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей ПК-4;	Знать энергосберегающие (инновационные и инерционные) технологии производства продуктов животноводства; - изучить	приобрести умения и навыки в области животноводства для обеспечения устойчивого его развития;	- освоить зоогигиенические основы ресурсосбережения и повышения естественной резистентности и продуктивности животных в промышленном животноводстве;
Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации ПК-7	Знать современные теории и методы укрепления кормовой базы, повышения качества кормов, совершенствования норм и рационов кормления высокопродуктивных животных	Уметь обеспечить устойчивое развитие животноводства	Владеть прогрессивными технологиями интенсивного производства животноводческой продукции.

#### 1.5 Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)

Компетенция	Этап формирования компетенции в рамках дисциплины	Наименование дисциплины	
		Предшествующая дисциплина	Последующая дисциплина
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	продвинутый	История и философия науки; Математические методы в биологии; Информационные технологии в науке и производстве; Современные проблемы	Статистические методы в животноводстве; Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство в условиях техногенных и биохимических провинций; Организация кормовой базы в животноводстве;

		<p>общей зоотехнии Методологические основы научных исследований</p>	<p>Территориальная биоэлементология; Биотехнологии в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных Организация селекционно-племенной работы в товарных и племенных стадах Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая п рактика) Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация</p>
<p>Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплин арных областей (ПК-4)</p>	<p>базовый</p>	<p>История и философия науки; Математические методы в биологии; Современные проблемы общей зоотехнии Методологические основы научных исследований</p>	<p>Статистические методы в животноводстве; Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство в условиях техногенных и биохимических провинций; Биотехнологии в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных Стандартизация кормов и кормовых средств Производство продукции растениеводства Интенсивные технологии кормопроизводства в условиях техногенных и биогеохимических провинций Почвоведение в условиях техногенных и биогеохимических провинции Организация селекционно- племенной работы в товарных и племенных стадах; Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика); Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика); Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Современные методы научных исследований разведении животных Государственная итоговая аттестация</p>

<p>Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7)</p>	<p>базовый</p>	<p>История и философия науки; Информационные технологии в науке и производстве; Современные проблемы общей зоотехнии Профессиональный иностранный язык Педагогика высшей школы</p>	<p>Статистические методы в животноводстве; Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство в условиях техногенных и биохимических провинций Ботаника кормовых угодий Территориальная биоэлементология Биотехнологии в кормопроизводстве и кормлении сельскохозяйственных животных Стандартизация кормов и кормовых средств Производство продукции растениеводства Интенсивные технологии кормопроизводства в условиях техногенных и биогеохимических провинций Почвоведение в условиях техногенных и биогеохимических провинций Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика); Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика); Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Государственная итоговая аттестация</p>
---	----------------	--	--

## 2 ОБЪМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Тематический план изучения и объём дисциплины

№ п/п	Название разделов дисциплины	Контактная работа				СРС	Всего часов	Формы контроля
		Лекции	Лабораторные	КСР	Всего			
1.	Генетика и разведение сельскохозяйственных животных	2	6	1	9	18	27	Тестовый опрос, оценка самостоятельной работы
2.	Зоогигиена	2	6	2	10	19	29	
3.	Скотоводство	2	6	2	10	19	29	
4.	Свиноводство	2	8	2	12	19	31	
5.	Птицеводство	2	6	2	10	18	28	Зачет (с оценкой)
<b>Итого:</b>		<b>10</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>51</b>	<b>93</b>	<b>144/4</b>	

#### Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Объем дисциплины «Современные проблемы частной зоотехнии» составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем(КСР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице.

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр 2	
				КР	СР
1	Лекции	10		10	
2	Лабораторные занятия	32		32	
3	Рефераты		10		10
4	Самостоятельное изучение вопросов		52		52
5	Подготовка к тестированию		25		25
6	Промежуточная аттестация (подготовка к зачёту)		6		6
7	Контроль самостоятельной работы	9		9	
8	Наименование вида промежуточной аттестации	Зачёт(с оценкой)		Зачет (соценкой)	
9	Всего	51	93	51	93



## 2.2 Структура дисциплины

№	Наименование разделов и тем	Семестр	Объём работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды компетенций	
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа, всего	В том числе						Контроль самостоятельной работы		Промежуточная аттестация
						Реферат	Подготовка к тестированию,	Индивидуальные домашние задания	Самостоятельное изучение вопросов темы(конспект	Подготовка к зачёту				
1	Раздел 1 Генетика и разведение сельскохозяйственных животных													
2	Современное состояние и перспективы развития генетики как науки	2	2									x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
3	Породы сельскохозяйственных животных	2		2								x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
4	Изучение экстерьера и конституции сельскохозяйственных животных	2		2								x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
5	Оценка роста и развития сельскохозяйственных животных	2		2								x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
6	Развитие зоотехнической науки в XX –XXI в.в. Биология развития и онтогенез животных. Периодизация онтогенеза. Индивидуальное развитие животных. Рост и дифференцировка организма. Научные школы ученых в отрасли зоотехнии и животноводства.	2			18	2	5		10	1	1	x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
7	Раздел 2 Зоогигиена													
8	Применение ионизации и озонирования для повышения биологической активности воздуха и стимуляции роста и развития животных	2	2									x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
9	Классификация кормов и схема зоанализа	2		2								x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
10	Методы исследования кормов и отбор проб	2		2								x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
11	Подготовка пробы к анализу и определение первоначальной влажности	2		2								x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
12	Современное технологическое оборудование для промышленного	2			19	2	5		11	1	2	x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	

	животноводства. Инновационные и традиционные (инерционные) технологии производства в животноводстве														
13	Раздел 3 Скотоводство														
14	Особенности племенной работы в генофондных стадах ярославской, холмогорской, черно-пестрой породы	2	2										x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
15	Определение гигроскопической влаги	2		2									x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
16	Определение «сырого» жира	2		2									x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
17	Определение в кормах «сырой» золы и минеральных элементов	2		2									x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
18	Общебиологические и зоотехнические факторы формирования продуктивности животных: динамика живой массы, дифференцировка тканей и органов. Продолжительность продуктивного периода у животных. Особенности формирования мясной продуктивности.	2			19	2	5		11	1	2	x	ОК-1; ПК-4; ПК-7		
19	Раздел 4 Свиноводство														
20	Освоение в лабораторных и хозяйственных условиях новых эффективных методов оценки линий свиней и разработка селекционных индексов	2	2										x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
21	Определение кальция и фосфора в одной навеске	2		2									x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
22	Определение общего азота и сырого протеина	2		2									x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
23	Определение сырой клетчатки по Геннебергу и Штоману	2		2									x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
24	Определение содержания каротина	2		2									x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
25	Теория и практика направленного выращивания племенного молодняка. Воспроизводительные качества и компоненты её составляющие. Перспективные промышленные технологии производства продуктов животноводства: молока, мяса различных видов животных, пищевых яиц.	2			19	2	5		10	2	2	x	ОК-1; ПК-4; ПК-7		
26	Раздел 5 Птицеводство														
27	Практическое использование новых решений и усовершенствований в технологии переработки продукции птицеводства.	2	2										x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
28	Оценка энергетической питательности кормов	2		2	2								x	ОК-1; ПК-4; ПК-7	
29	Вычисление коэффициентов переваримости питательных веществ	2		4										ОК-1; ПК-4; ПК-7	

30	1. Воспроизводительные качества птицы. Особенности формирования яичной продуктивности кур.	2			18	2	5		10	1	2		ОК-1; ПК-4; ПК-7
	2. Селекционно-генетическая программа для ведения племенной работы в птицеводстве.												
	3. Новые белковые корма и добавки. Разведение по линиям и гибридизация при создании новых типов, линий и кроссов высокопродуктивных животных.												
Всего по дисциплине			10	40	93	10	25	52		6	9	x	

### 2.3 Содержание разделов дисциплины

№	Название раздела дисциплины	Содержание	Формы компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Инновационные образовательные технологии*
Раздел 1	Генетика и разведение сельскохозяйственных животных	ДНК – технологии и ДНК – диагностика. Генетические методы определения племенной ценности сельскохозяйственных животных.	ОК-1 ПК- 4 ПК -7	<b>Знать:</b> технологии и диагностику ДНК <b>Уметь:</b> организовывать научно-исследовательскую работу <b>Владеть:</b> методами определения племенной ценности	тестовый опрос
Раздел 2	Зоогигиена	Применение ионизации и озонирования для повышения биологической активности воздуха и стимуляции роста и развития животных. Использование инфракрасного обогрева, комбинированных инфракрасных и ультрафиолетовых излучений при выращивании молодняка с-х животных и птицы.	ОК-1 ПК- 4 ПК -7	<b>Знать:</b> зоогигиенические параметры микроклимата в животноводческих помещениях <b>Уметь:</b> оценивать состояние микроклимата <b>Владеть:</b> терминологией	тестовый опрос
Раздел 3	Скотоводство	Особенности племенной работы в генофондных стадах ярославской, холмогорской, черно-пестрой породы.	ОК-1 ПК- 4 ПК -7	<b>Знать:</b> породы крупного рогатого скота <b>Уметь:</b> проводить племенную работу в хозяйствах <b>Владеть:</b> терминологией	тестовый опрос
Раздел 4	Свиноводство	Освоение в лабораториях и хозяйственных условиях новых эффективных методов оценки линий свиней. Разработка селекционных индексов в натуральном и стоимостном выражении для оценки свиней с учетом породных особенностей животных.	ОК-1 ПК- 4 ПК -7	<b>Знать:</b> линии и породы свиней <b>Уметь:</b> разрабатывать селекционные индексы <b>Владеть:</b> методом оценки породных особенностей свиней	тестовый опрос
Раздел 5	Птицеводство	Использование прогрессивных систем и технологии инкубации яиц. Практическое	ОК-1 ПК- 4	<b>Знать:</b> технологию производства инкубации яиц	тестовый опрос

		использование новых решений и усовершенствований в технологии переработки продукции птицеводства.	ПК -7	<b>Уметь:</b> усовершенствовать технологию птицеводства <b>Владеть:</b> терминологией	
--	--	---	-------	--	--

## 2.4 Содержание лекций

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лекций	Объём (акад. часов)
1.	Генетика и разведение животных	1. Современное состояние и перспективы развития генетики как науки	2
2.	Зоогигиена	1. Применение ионизации и озонирования для повышения биологической активности воздуха и стимуляции роста и развития животных	2
3.	Скотоводство	1. Особенности племенной работы в генофондных стадах ярославской, холмогорской, черно-пестрой породы	2
4.	Свиноводство	1. Освоение в лабораторных и хозяйственных условиях новых эффективных методов оценки линий свиней и разработка селекционных индексов	2
5.	Птицеводство	1. Практическое использование новых решений и усовершенствований в технологии переработки продукции птицеводства.	2
<b>ВСЕГО:</b>			<b>10/0,28</b>

## 2.5 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Название разделов дисциплины	Темы лабораторных работ	Объём (акад. часов)
1.	Генетика и разведение животных	1. Породы сельскохозяйственных животных 2. Изучение экстерьера и конституции сельскохозяйственных животных 3. Оценка роста и развития сельскохозяйственных животных	2 2 2
2.	Зоогигиена	1. Классификация кормов и схема зооанализа 2. Методы исследования кормов и отбор проб 3. Подготовка пробы к анализу и определение первоначальной влажности	2 2 2
3.	Скотоводство	1. Определение гигроскопической влаги 2. Определение «сырого» жира 3. Определение в кормах «сырой» золы и минеральных элементов	2 2 2
4.	Свиноводство	1. Определение кальция и фосфора в одной навеске 2. Определение общего азота и сырого протеина 3. Определение сырой клетчатки по Геннебергу и Штоману 4. Определение содержания каротина	2 2 2 2
5.	Птицеводство	1. Оценка энергетической питательности кормов 2. Вычисление коэффициентов переваримости питательных веществ	2 4
<b>ВСЕГО:</b>			<b>32</b>

## 2.6 Самостоятельная работа обучающихся

Название раздела дисциплины	Тема СР	Виды СР	Объём (акад. часов)	КСР (акад. часов)
1 Генетика и разведение животных	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие зоотехнической науки в XX –XXI в.в.</li> <li>2. Биология развития и онтогенез животных.</li> <li>3. Периодизация онтогенеза.</li> <li>4. Индивидуальное развитие животных.</li> <li>5. Рост и дифференцировка организма.</li> </ol> <p>Научные школы ученых в отрасли зоотехнии и животноводства.</p>	Самостоятельное изучение темы	18	1
2. Зоогигиена	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Современное технологическое оборудование для промышленного животноводства. Инновационные и традиционные (инерционные) технологии производства в животноводстве.</li> </ol>	Самостоятельное изучение темы	19	2
3. Скотоводство	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общебиологические и зоотехнические факторы формирования продуктивности животных: динамика живой массы, дифференцировка тканей и органов.</li> <li>2. Продолжительность продуктивного периода у животных. Особенности формирования мясной продуктивности.</li> </ol>	Самостоятельное изучение темы	19	2
4. Свиноводство	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теория и практика направленного выращивания племенного молодняка.</li> <li>2. Воспроизводительные качества и компоненты её составляющие.</li> </ol> <p>Перспективные промышленные технологии производства продуктов животноводства: молока, мяса различных видов животных, пищевых яиц.</p>	Самостоятельное изучение темы	19	2
5. Птицеводство	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воспроизводительные качества птицы. Особенности формирования яичной продуктивности кур.</li> <li>2. Селекционно-генетическая программа для ведения племенной работы в птицеводстве.</li> <li>3. Новые белковые корма и добавки.</li> </ol>	Самостоятельное изучение темы	18	2

	Разведение по линиям и гибридизация при создании новых типов, линий и кроссов высокопродуктивных животных.			
<b>Итого:</b>			<b>93</b>	<b>9</b>

## 2.6 Фонд оценочных средств

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 №1.



### **3.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **3.1 Основная литература**

3.1.1 Свины: содержание, кормление и болезни [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 544 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=218](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=218).

3.1.2 Лошади. Биологические основы. Использование. Пороки. Болезни [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред. А. А. Стекольников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 584 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=71736](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=71736).

3.1.3 Власов, В. А. Рыбоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Власов. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 365 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=3897](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3897).

3.1.4 Пчеловодство [Электронный ресурс] : учебник / Р. Б. Козин, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 448 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=577](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=577).

#### **3.2 Дополнительная литература**

3.2.1 Содержание, кормление и болезни лошадей [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / под общ ред. А. А. Стекольников. — Санкт-Петербург : Лань, 2007. — 619 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=383](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=383).

3.2.2 Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства [Электронный ресурс] : учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 560 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=658](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=658).

3.2.3 Практикум по племенному делу в скотоводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Кахикало, З.А. Иванова, Т.Л. Лещук [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 286 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=180](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=180).

3.2.4 Москаленко, Л. П. Козоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Москаленко Л. П., Филинская О. В. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 266 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=4047](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=4047)

#### **3.3. Периодические издания**

3.3.1 «Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство» ежемесячный научно-практический журнал

3.3.2 «Зоотехния» ежемесячный теоретический и научно-практический журнал

3.3.3 «Свиноводство» ежемесячный теоретический и научно-практический журнал

3.3.4 «Птицеводство» ежемесячный теоретический и научно-практический журнал

3.3.5 «Животноводство России» ежемесячный теоретический и научно-практический журнал

#### **3.4 Электронные издания**

3.4.1 Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>

### 3.5 Учебно-методические разработки

Учебно-методические разработки имеются на кафедре кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, в научной библиотеке, в локальной сети Института ветеринарной медицины и на сайте ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

3.5.1 Пшеничная, Е.А. Современные проблемы частной зоотехнии [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», уровень высшего образования – магистратура / Е.А. Пшеничная, Е.М. Ермолова – Троицк, ЮУрГАУ, 2019. – 20 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1365>

3.5.2 Современные проблемы частной зоотехнии [Электронный ресурс]: метод. указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния. Уровень высш. образования -бакалавриат. Форма обучения - очная / Е.А. Пшеничная; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 49 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1365>

### 3.6 Электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в сети Интернет

3.6.1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypgray.pф>

3.6.2 ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>

3.6.3 ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>

3.6.4 Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru»

### 3.7 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

- СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф», «Деловые бумаги»
- ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Электроэнергетика», «Экология. Проф»;
- Электронный каталог Института ветеринарной медицины - [http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM\\_rus1.xml.simpl+IVM1.xsl+rus.](http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml.simpl+IVM1.xsl+rus.)

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
- MyTestXPRo 11.0
- Антивирус KasperskyEndpointSecurity

### 3.8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

#### 3.8.1 Перечень учебных кабинетов кафедры кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 42

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий и индивидуальных консультаций, текущего и промежуточного контроля знаний № 42

Аудитория для самостоятельной работы № 38

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 25а.

#### 3.8.2 Перечень основного лабораторного оборудования:

Переносной мультимедийный комплекс- ноутбук HP 4520s P4500, проектор Viewsonic, экран на треноге Da-Lite Versatol, термостат, сушильный шкаф, весы аналитические, комплект плакатов, разборные доски, наборы семян зерновых культур.

### 3.8.3 Прочие средства обучения: стенды, лабораторная посуда

#### Материально-техническое обеспечение лабораторных работ

Номер лабораторного занятия	Тема лабораторного занятия	Название специальной лаборатории	Название специального оборудования
1.	Породы сельскохозяйственных животных	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	муляжи, фотографии, альбомы пород
2.	Изучение экстерьера и конституции сельскохозяйственных животных	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	Методические указания, плакаты с контурами животных, инструменты для снятия промеров разных видов животных
3.	Оценка роста и развития сельскохозяйственных животных	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	счетная техника, исходные данные для расчета, инструменты, применяемые для измерения животных, формы зоотехнического и производственного учета.
4.	Классификация кормов и схема зооанализа	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	калькуляторы, методические указания
5.	Методы исследования кормов и отбор проб	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	справочники, таблицы, образцы кормов
6.	Подготовка пробы к анализу и определение первоначальной влажности	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42 с набором оборудования	ножницы, полиэтиленовая пленка, рейка, фарфоровые чашки, весы аналитические, сушильный шкаф, лабораторная мельница.
7.	Определение гигроскопической влаги	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	фарфоровые чашки, весы аналитические, сушильный шкаф, лабораторная мельница, электронные весы с точностью взвешивания до 0,0001 г, сушильный шкаф, пронумерованные бумажные патрончики, ложка для взятия корма, воронка, эксикатор.
8.	Определение «сырого» жира	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	аппарат Сокслета или колба обратным холодильником, песочная баня, органический растворитель, сушильный шкаф, бумажные патрончики, эксикатор.
9.	Определение в кормах «сырой» золы и минеральных элементов	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	тигли фарфоровые, весы электронные, муфельная печь.
10.	Определение кальция и фосфора в одной навеске	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	цилиндры мерные на 50 мл, колбы емкостью 50, 250 мл, воронки, стеклянные палочки, часовое стекло, фильтры, электроплитки, соляная кислота 10%, аммиак 10% водный раствор, 1% р-р щавелевокислого аммония, серная кислота 10%, перманганата калия 0,1н р-р, азотнокислое серебро 1% р-р.
11.	Определение общего азота и сырого протеина	Учебная аудитория для проведения	серная кислота концентрированная (уд. вес 1,84), 0,1н раствор едкого натрия, 33%

		лабораторного занятия № 42	раствор едкой щелочи, медный купорос, селен элементарный, индикатор метилоранж или Таширо, красная лакмусовая бумага, весы электронные, установка в вытяжном шкафу для сжигания, аппарат Кьельдаля для отгонки аммиака, колбы Кьельдаля для сжигания навески корма, промывалка, колбы для отгонки на 500 мл, воронки стаканы на 250мл, капельница для индикатора, автомат для наливания концентрированной серной кислоты.
12.	Определение сырой клетчатки по Геннебергу и Штоману	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	весы электронные, шкаф сушильный, электроплитка, насос водоструйный, эксикатор, стеклянные бюксы пронумерованные, химические стаканы на 500мл, воронка Джандиери, воронки стеклянные диаметром 7см, стеклянные палочки с резиновым наконечником, мензурки на 50 и 200 мл, промывалка лабораторная, бумага фильтровальная, 4% раствор серной кислоты, 5% раствор гидроокиси калия, спирт этиловый, серный эфир.
13.	Определение содержания каротина	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	бензин (обычно авиационный), адсорбент, толченое стекло или прокаленный песок, Трубка Алена, фарфоровая ступка с пестиком, мерный цилиндр, колориметрическая шкала бихромовокислого калия, аналитические весы
14.	Оценка энергетической питательности кормов	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	калькуляторы, методические указания
15.	Вычисление коэффициентов переваримости питательных веществ	Учебная аудитория для проведения лабораторного занятия № 42	калькуляторы, методические указания

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

**Б1.В.02 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧАСТНОЙ ЗООТЕХНИИ**

Уровень высшего образования - МАГИСТРАТУРА

**Код и наименование направления подготовки:** 36.04.02 Зоотехния

**Магистерская программа:** «Интенсивные технологии кормопроизводства в условиях техногенных и биогеохимических провинций»

**Квалификация – магистр**

**Форма обучения:** очная

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)	24
2	Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций	25
3	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП	32
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	32
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля	32
4.1.1	Отчет о лабораторном занятии	33
4.1.2	Тестирование	34
4.1.3	Конспект	43
4.1.4	Реферат	45
4.1.5	Вопросы выносимые на самостоятельное изучение	45
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	46
4.2.1	Зачет	46

## 1 Планируемые результаты обучения (показатели сформированности компетенций)

Компетенции по данной дисциплине формируются на базовом этапе

Контролируемые компетенции	ЗУН		
	знания	умения	навыки
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ОК-1	Знает о роли математической статистики в процессе анализа признаков биологических объектов	Умеет применять основные положения математической статистики для оценки сельскохозяйственных животных	Владеет способностью самостоятельно осуществлять обобщение и анализ воспринимаемой информации
Способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей ПК-4;	Знать энергосберегающие (инновационные и инерционные) технологии производства продуктов животноводства; - изучить	приобрести умения и навыки в области животноводства для обеспечения устойчивого его развития;	- освоить зооигиенические основы ресурсосбережения и повышения естественной резистентности и продуктивности животных в промышленном животноводстве;
Способность к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации ПК-7	Знать современные теории и методы укрепления кормовой базы, повышения качества кормов, совершенствования норм и рационов кормления высокопродуктивных животных	Уметь обеспечить устойчивое развитие животноводства	Владеть прогрессивными технологиями интенсивного производства животноводческой продукции.

## 2 Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Этап	Показатели сформированности		Критерии оценивания			
				неуд.	удовл.	хорошо	отлично
ОК-1	Продвинутый	Знания	Знает энергосберегающие технологии производства продуктов животноводства	Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине неспособен применить их в конкретной ситуации	Знает зоогигиенические основы ресурсосбережения и повышения естественной резистентности и продуктивности животных в промышленном животноводстве	Отлично разбирается в вопросах частной зоотехнии, умеет применять знания для решения производственных вопросов
		Умения	Умеет рационально использовать знания в области животноводства для обеспечения устойчивого его развития;	Неспособен определять факторы влияющие на развитие животноводства	Определяет какие зоотехнические факторы влияют на формирование продуктивности животных	Способен к ситуативному применению знаний в области животноводства	Осознанно применяет умения и знания в области животноводства для обеспечения устойчивого его развития;
		Навыки	Осваивает зоогигиенические основы ресурсосбережения и повышения естественной резистентности и продуктивности	Отсутствуют знания	Знания отрывистые или фрагментарные	Знания достаточно уверенные, присутствуют незначительные пробелы	В полном объеме владеет информацией о повышении резистентности и продуктивности животных



			животных в промышленном животноводстве				
ПК-4	Базовый	Знания	Знает энергосберегающие технологии производства продуктов животноводства	Отсутствуют знания по дисциплине, неспособен применить их в конкретной ситуации	Обнаруживает слабые знания по дисциплине неспособен применить их в конкретной ситуации	Знает зоогигиенические основы ресурсосбережения и повышения естественной резистентности и продуктивности животных в промышленном животноводстве	Отлично разбирается в вопросах частной зоотехнии, умеет применять знания для решения производственных вопросов
		Умения	Умеет рационально использовать знания в области животноводства для обеспечения устойчивого его развития;	Неспособен определять факторы влияющие на развитие животноводства	Определяет какие зоотехнические факторы влияют на формирование продуктивности животных	Способен к ситуативному применению знаний в области животноводства	Осознанно применяет умения и знания в области животноводства для обеспечения устойчивого его развития;
		Навыки	Осваивает зоогигиенические основы ресурсосбережения и повышения естественной резистентности и продуктивности животных в	Отсутствуют знания	Знания отрывистые или фрагментарные	Знания достаточно уверенные, присутствуют незначительные пробелы	В полном объеме владеет информацией о повышении резистентности и продуктивности животных

			промышленном животноводстве				
ПК-7	Базовый	Знания	Знать современные теории укрепления кормовой базы, повышения качества кормов, совершенствования норм и рационов кормления высокопродуктивных животных	Отсутствуют знания по дисциплине	Обнаруживает слабые знания в области кормления животных и нормах рациона	Знает современные теории укрепления кормовой базы и ориентируется в рационах кормления животных	Отлично разбирается в вопросах кормления и в повышении качества кормов
		Умения	Уметь обеспечить устойчивое развитие животноводства	Отсутствуют знания в области животноводства	Знания в области животноводства отрывистые или фрагментарные	Способен к ситуативному применению знаний в области животноводства	Осознанно применяет знания в области кормления и развития животноводства
		Навыки	Владеть прогрессивными технологиями интенсивного производства животноводческой продукции	Отсутствуют знания	Знания отрывистые или фрагментарные	Знания достаточно уверенные, присутствуют незначительные пробелы	В полном объеме владеет информацией о повышении продуктивности животных

### **3 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих базовый (продвинутый) этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

3.1 Пшеничная, Е.А. Современные проблемы частной зоотехнии [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», уровень высшего образования – магистратура / Е.А. Пшеничная, Е.М. Ермолова – Троицк, ЮУрГАУ, 2019. – 20 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1365>

3.2 Современные проблемы частной зоотехнии [Электронный ресурс]: метод. указания к лабораторным занятиям для обучающихся по направлению подготовки: 36.04.02 Зоотехния. Уровень высш. образования -бакалавриат. Форма обучения - очная / Е.А. Пшеничная; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины. - Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2019. - 49 с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1365>

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих продвинутый и *базовый этап* формирования компетенций по дисциплине «Современные проблемы 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**

##### **4.1.1 Отчет по лабораторной работе**

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится студентам, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Содержание отчета и критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после сдачи отчета.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы; - умение описывать законы, явления и процессы; - умение проводить и оценивать результаты измерений; - способность решать инженерные задачи.
Оценка 4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией;

	- осознанное применение теоретических знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании физических законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, не правильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

#### 4.1.2 Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Тестирование проводится в специализированной аудитории. Студентам выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа студента (табл.) доводятся до сведения студентов до начала тестирования. Результат тестирования объявляется студенту непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

#### Тестовые задания

##### 1. Гиподинамия – это ...

1. недостаточная двигательная активность животных
2. пониженное артериальное давление;
3. повышенное артериальное давление;
4. переохлаждение животных.

##### 2. Гиподинамия приводит к ...

1. переохлаждению животных ;
2. гипоксии, снижению уровня обмена веществ, кетозу
3. перегреванию животных;

4. повышению уровня обмена веществ.
- 3. Виды моциона животных ...**
  1. интенсивный;
  2. экстенсивный ;
  3. простой;
  4. активный (принудительный) и пассивный
- 4. Пассивный моцион ...**
  1. организовывается в секциях для группового содержания животных;
  2. это выгул животных на выгульно-кормовых площадках и в пределах групповой секции
  3. использование скотопрогонных трасс;
  4. использование электропривода, механического привода для быков-производителей
- 5. Активный или принудительный моцион ...**
  1. организовывается в секциях для группового содержания животных;
  2. это выгул животных на выгульно-кормовых площадках и в пределах групповой секции;
  3. использование скотопрогонных трасс, использование электропривода, механического привода для быков-производителей
  4. использование выводки быков-производителей в манеже
- 6. Энергетическая кормовая единица (ЭКЕ) по питательности равняется \_\_\_\_\_ мегаджоулям обменной энергии (МДж О.Э.)**
  1. 1
  2. 10
  3. 100
  4. 1000
- 7. Основными кормами для крупного рогатого скота являются ...**
  1. корма концентрированные и животного происхождения; балансирующие добавки
  2. зеленая трава в пастбищный период, грубые и сочные корма в стойловый период; балансирующими добавками являются концентрированные корма и корма животного происхождения;
  3. премиксы минеральные, витаминные, белковые, белково-минерально-витаминные ;
  4. минеральные вещества, витаминные добавки
- 8. Основными кормами для свиней являются ...**
  1. корма концентрированные и животного происхождения; балансирующие добавки;
  2. зеленая трава в пастбищный период, грубые и сочные корма в стойловый период; балансирующими добавками являются концентрированные корма и корма животного происхождения;
  3. премиксы минеральные, витаминные, белковые, белково-минерально-витаминные ;
  4. минеральные вещества, витаминные добавки
- 9. Основными кормами для молодняка всех видов животных после рождения являются ...**
  1. корма концентрированные и животного происхождения; балансирующие добавки;
  2. зеленая трава в пастбищный период, грубые и сочные корма в стойловый период; балансирующими добавками являются концентрированные корма и корма животного происхождения;
  3. премиксы минеральные, витаминные, белковые, белково-минерально-витаминные ;
  4. молозиво и молоко, заменители цельного молока
- 10. Основными кормами для лактирующих коров являются ...**
  1. молокогонные корма;
  2. концентрированные корма;
  3. грубые корма;
  4. кормовые добавки

**11. Продолжительность оптимального сухостойного периода коров составляет \_\_\_\_\_ дней**

1. 20;
2. 40;
3. 60;
4. 80;

**12. Основным кормом для сухостойных коров в стойловый период являются ...**

1. концентраты, кормовая свекла, силос;
2. комбикорма, жом, барда;
3. силос, сенаж, корнеклубнеплоды;
4. сено, сенаж, концентраты

**13. Среднесуточный прирост во время сухостойного периода должен составлять не менее \_\_\_\_\_ граммов**

1. 500-600;
2. 600-700;
3. 800-900;
4. 1100-1200

**14. В цехе производства молока коров содержат в среднем \_\_\_\_\_ дней**

1. 50;
2. 90;
3. 200;
4. 305

**15. Затраты концентрированных кормов на 1 кг молока при полуконцентратном типе кормления, составляют ... граммов.**

1. не более 100;
2. 230-360;
3. 400-450;
4. 500 и >

**16. Перечислите оптимальные параметры микроклимата коровников по физическим факторам воздушной среды в холодный период:**

1. температура 20 °С, относительная влажность 45 %, скорость движения воздуха 0,7-1,5 м/с.;
2. температура 0 °С, относительная влажность 95 %, скорость движения воздуха 1,5 м/с ;
3. температура 10 °С, относительная влажность 75 %, скорость движения воздуха 0,3-0,5 м/с;
4. температура минус 10 °С, относительная влажность 95 %, скорость движения воздуха 0,7 - 1,3 м/с.

**17. Оптимальные параметры микроклимата телятника для содержания телят до 3 месячного возраста по физическим факторам воздушной среды в холодный период ...**

1. температура 18 °С, относительная влажность 65 %, скорость движения воздуха 0,1-0,3 м/с.;
2. температура 0 °С, относительная влажность 95 %, скорость движения воздуха 1,5 м/с ;
3. температура 10 °С, относительная влажность 75 %, скорость движения воздуха 0,3-0,5 м/с.
4. температура минус 10 °С, относительная влажность 95 %, скорость движения воздуха 0,7 - 1,3 м/с.

**18. Оптимальные параметры микроклимата коровников по химическим факторам воздушной среды ...**

1. ПДК  $\text{NH}_3$  – 20 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{H}_2\text{S}$  - 20 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{CO}$  - 2 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{CO}_2$  – 0,25% +
2. ПДК  $\text{NH}_3$  – 40 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{H}_2\text{S}$  - 30 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{CO}$  – 0,10%, ,  $\text{CO}_2$  – 0,25 мг/м<sup>3</sup> % ;
3. ПДК  $\text{NH}_3$  – 20%,  $\text{H}_2\text{S}$  – 20%,  $\text{CO}$  – 2%, ,  $\text{CO}_2$  – 2,5%
4. ПДК  $\text{NH}_3$  – 5 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{H}_2\text{S}$  - 2 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{CO}$  - 20 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{CO}_2$  – 2,5%

**19. Оптимальные параметры микроклимата телятника – профилактория по химическим факторам воздушной среды ...**

1. ПДК  $\text{NH}_3$  – 20 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{H}_2\text{S}$  - 20 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{CO}$  - 2 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{CO}_2$  – 0,25%
2. ПДК  $\text{NH}_3$  – 40 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{H}_2\text{S}$  - 30 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{CO}$  – 0,10%, ,  $\text{CO}_2$  – 0,25 мг/м<sup>3</sup> ;
3. ПДК  $\text{NH}_3$  – 20%,  $\text{H}_2\text{S}$  – 20%,  $\text{CO}$  – 2%, ,  $\text{CO}_2$  – 2,5%
4. ПДК  $\text{NH}_3$  – 10 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{H}_2\text{S}$  - 5 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{CO}$  - 1 мг/м<sup>3</sup>,  $\text{CO}_2$  – 0,15%

**20. Длительность молозивного периода телят составляет \_\_\_\_\_ дней.**

1. 5;
2. 15;
3. 30;
4. 60.

**21. Возраст приучения телят к поеданию концентрированных кормов и сена (концентраты / сено) ...**

1. 7-10 дней / 15-20 дней;
2. 20 дней / 5 дней;
3. 1 месяц / 2 месяца;
4. со 2-го дня

**22. Отсутствие в желудке соляной кислоты у поросят-сосунов в первые 30 дней жизни называется ...**

1. анемией;
2. гипокобальтозом;
3. ахлоргидрией;
4. абромгидрией.

**23. Вещество, к которому желудочно-кишечный тракт свиней не наделен ферментативной способностью – это ...**

1. сахар;
2. клетчатка;
3. жир;
4. БЭВ.

**24. В основе зоологической классификации пород овец лежит ...**

1. размер и форма черепа;
2. размер и форма хвоста;
3. направление продуктивности овец;
4. размер и форма хвоста, форма телосложения

**25. Романовская порода овец согласно производственной классификации относится к породе ... типа продуктивности.**

1. мясо – шубного +
2. мясо-сального;
3. мясо-шерстного;
4. смушкового.

**26. К тонкорунному шерстному направлению продуктивности относится породы овец ...**

1. грозненская, ставропольская, советский меринос;
2. алтайская; асканийская, кавказская;
3. волгоградская, вятская, прекос;
4. романовская, северная короткохвостая, каракульская.

**27. К полутонкорунному мясошерстному направлению продуктивности относятся породы овец ...**

1. волгоградская, вятская, прекос;
2. алтайская; асканийская, кавказская;
3. куйбышевская, линкольн, ромни-марш;
4. цигайская; горноалтайская.

**28. К грубошерстному направлению продуктивности относятся породы овец ...**

1. грозненская, ставропольская, советский меринос;
2. алтайская; асканийская, кавказская;
3. волгоградская, вятская, прекос;
4. романовская, северная короткохвостая, каракульская

**29. Физические факторы микроклимата птичника при напольном содержании в холодный период года ...**

1.  $T = 22 - 25$  °C;  $R = 40$  %;  $v = 1,2-1,5$  м/с; воздухообмен – 5 – 7 м<sup>3</sup> на 1 кг живой массы;
2.  $T = 6-8$  °C;  $R = 75 - 85$  %;  $v = 1,3-1,5$  м/с; воздухообмен – 1,2 – 1, 5 м<sup>3</sup> на 1 кг живой массы;
3.  $T = 16-18$  °C;  $R = 60-70$  %;  $v =$  не более 0,3 м/с; воздухообмен – 1,2 – 1, 5 м<sup>3</sup> на 1 кг живой массы; +
4.  $T = 10 - 12$  °C;  $R = 60-70$  %;  $v = 0,3-0,5$  м/с; воздухообмен – 1,2 – 1, 5 м<sup>3</sup> на 1 кг живой массы.

**30. Микробная обсемененность в коровниках (тыс/м3)**

1. 70
2. 50
3. 100
4. 80

**31. Температура воздуха в коровнике с привязным содержанием (0С):**

1. 8
2. 10
3. 12
4. 15

**32. Скорость движения воздуха в профилактории зимой (м/с):**

1. 0,5
2. 0,2
3. 0,1
4. 0,4

**33. Температура воздуха в свиарнике-маточнике (0С):**

1. 15
2. 20
3. 22
4. 18

**34. Удельная мощность ламп для свиней откорма первого периода (Вт/м2):**

1. 4,0
2. 5,0
3. 2,6
4. 2,4

**35. Температура воздуха при содержании овец на щелевых полах (0С):**

1. 10
2. 12



3. 8

4. 15

**36. Скорость движения воздуха в конюшнях зимой (м/с):**

1. 0,3

2. 0,5

3. 1,0

4. 0,8

**37. Содержание углекислого газа в птичнике на глубокой несменяемой подстилке (%):**

1. 0,1

2. 0,2

3. 0,25

4. 0,15

**38. Какая из сторон терморегуляции не совершенна у молодняка животных:**

1. химическая

2. физическая

3. биологическая

4. механическая

**39. Какой наиболее рациональный метод профилактики простудных заболеваний:**

1. закаливание

2. вакцинация

3. повышение температуры

4. понижение влажности

**40. Температура воздуха для поросят в первую неделю жизни (0С):**

1. 25

2. 32

3. 28

4. 30

**41. Назвать основной источник накопление сероводорода в воздухе животноводческих помещений:**

1. гниение белковых веществ

2. дыхание животных

3. разложение мочевины

4. из атмосферного воздуха

**42. Какой из технологических процессов в животноводческом помещении наиболее снижает относительную влажность:**

1. уборка навоза

2. вентиляция

3. подстилка

4. строительный материал

**43. Нормы ультрафиолетового облучения для телят (мВт-ч/м2):**

1. 100

2. 80

3. 90

4. 120

**44. Главная причина теплового удара:**

1. высокая температура

2. низкая влажность

3. скорость движения воздуха

4. высокая влажность

**45. Главный реагентный метод обеззараживания питьевой воды:**

1. иодирование

2. озонирование
3. хлорирование
4. под действием серебра

**46. Скорость движения воздуха в коровниках зимой:**

1. 0,8
2. 0,5
3. 0,3
4. 0,4

**47. Какие поилки используют для поения свиней:**

1. вакуумные
2. желобковые
3. из корыт
4. сосковые

**48. Какая инфекция не относится к почвенным:**

1. ботулизм
2. газовая гангрена
3. столбняк
4. рожа свиней

**49. Количество поваренной соли для крупного рогатого скота (%):**

1. 0,8
2. 0,5
3. 0,3
4. 1

**50. При недостатке какого микроэлемента у молодняка кур возникает заболевание перрозис:**

1. марганец
2. медь
3. кобальт
4. железо

**51. Какое токсическое вещество содержится в гречихе, просе, клевере, люцерне, зверобое:**

1. соланин
2. синильная кислота
3. фурокумарины
4. рицин

**52. Через сколько часов кормовая варенная свекла становится ядовитой:**

1. 5-6
2. 8-7
3. 9-8
4. 4-3

**53. Грибы какого рода паразитируют как на живых растениях так и на убранных кормах:**

1. спорынья
2. головня
3. фузариум
4. пенициллиум

**54. Как называются заболевания животных, вызываемые патогенными грибами, проникающими в организм. Поселяясь на органах и тканях организма животного, гриб вызывает патологии у них:**

1. микотоксикозы
2. микозотоксикозы

3. микозы

4. аллергии

**55. На каком уровне должны залегать грунтовые воды на участке при строительстве животноводческой фермы (м):**

1. 5

2. 4

3. 8

4. 2

**56. Способ содержания подсосных свиноматок с поросятами:**

1. привязный

2. беспривязный

3. групповой

4. индивидуальный

**57. Система содержания откормочного поголовья свиней:**

1. выгульная

2. станково-выгульная

3. свободно-выгульная

4. безвыгульная

**58. Какая из перечисленных систем не соответствует системе содержания крупного рогатого скота:**

1. стойлово-лагерное

2. стойловая

3. станковая

4. пастбищная

**59. Какая длина и ширина стойла для коров соответствует НТП, м:**

1. 1-1,2 x 1,7-1,9

2. 1 x 2

3. 1,5 x 1,8

4. 1,2 x 2,2

**60. Какая длина и ширина стойла соответствует НТП для коров в родильном отделении:**

1. 1,5 x 2,2

2. 1,2 x 2,5

3. 1,3 x 2,0

4. 1,6 x 2,5

**61. Площадь логова для коров при беспривязном способе содержания, м<sup>2</sup>:**

1. 1 - 2

2. 2 - 3

3. 4 - 5

5. 6 – 7

**62. Как называется индивидуальная клетка в профилактории для телят:**

1. Лущика

2. Эверса

3. Соколова

5. Садова

**63. На каком полу телята содержатся в профилактории:**

1. сплошном

2. решетчатом

3. глубокой несменяемой подстилке

4. резино-кордные

**64. Площадь клетки для телят 2 - 4 мес. возраст, (м<sup>2</sup>):**

1. 1,2 - 1,5
2. 1,5 - 1,6
3. 1,8 - 2,0
4. 2,1 - 2,5

**65. Как называется выгульный дворик для овец?**

1. левада
2. поддок
3. терренкур
4. баз

**66. Относительная влажность воздуха в овчарне, %:**

1. 40
2. 85
3. 90
4. 100

**67. Норма площади пола на овцу в овчарне, м<sup>2</sup>/гол:**

1. 0,5
2. 1,0
3. 1,5
4. 2

**68. Диета перед стрижкой овец:**

1. голодная
2. щадящая
3. раздражающая
4. лечебная

**69. В каком возрасте проводят отбивку ягнят от маток:**

1. 1 мес
2. 3-4 мес
3. 6 мес
4. 1 год

**70. Нормативная температура воздуха в конюшне, 0С:**

1. 1,0
2. 6,0
3. 10
4. 15

**71. Относительная влажность воздуха в конюшне, (%):**

1. 60
2. 70
3. 80
4. 90

**72. Норма площади денника для кобыл на рабочих и товарных фермах (м<sup>2</sup>):**

1. 10
2. 12
3. 16
4. 20

**73. Ширина стойла для рабочих лошадей, м:**

1. 1,2
2. 1,5
3. 1,75
4. 2,0

**74. Когда нельзя поить лошадей:**

1. за 30-40 минут до окончания работы

2. за 40-50 минут до кормления
3. не раньше 2 часов после кормления
4. по окончании работы

**75. Норма площади станка для поросят-сосунов, м<sup>2</sup>:**

1. 0,2
2. 0,1
3. 0,15
4. 0,3

**76. Указать дозу УФ облучения для поросят (МВт ч/м<sup>2</sup>):**

1. 30-35
2. 35-40
3. 20-25
4. 15-10

**77. Какой вес теленка должен быть при рождении (кг):**

1. 29-35
2. 25-28
3. 20-22
4. 35-40

**78. Какую температуру нужно поддерживать в помещении для кур-несушек при клеточном содержании(0С):**

1. 10
2. 17
3. 20
4. 25

**79. Указать площадь посадки на 1 м<sup>2</sup> для кур-несушек при напольном содержании:**

1. 8-9
2. 6-7
3. 4-5
4. 9-10

**80. В каком возрасте осеменяют кобыл рабочих пород:**

1. в 2-летнем
2. в 3-летнем
3. в 4-летнем
4. в 5-летнем

**81. В каком возрасте проводят отъем жеребят в товарных хозяйствах:**

1. 4
2. 6
3. 8
4. 10

**82. Как поступают с новорожденными ягнятами от многоплодной матки?**

1. подкармливают молоком +
2. подкармливают комбикормом
3. сажают на голодную диету
4. выбраковывают

**83. Как часто работники животноводства должны проходить медицинский осмотр:**

1. раз в год
2. раз в два года
3. раз в пол года
4. раз в квартал +

**84. Какой диаметр и глубина биотермической ямы (м):**

1. 3; 9-10

2. 2; 8-9
3. 1; 7-8
4. 4; 10-11

**85. Какой из перечисленных способов уборки твердого навоза не используется:**

1. гидросмыв
2. скребковый транспортер
3. уборка в ручную
4. бульдозером

**86. Какой из перечисленных способов не используется для уборки жидкого навоза:**

1. срейперная установка
2. самотечно-сплавная
3. гидросмыв
4. пневмотическая

**87. Указать расстояние расположения биотермической ямы от населенного пункта (км):**

1. 5-6
2. 3-4
3. 1-2
4. 2-3

**88. Сколько нужно обеззараживать биотермически навоз зараженный яйцами гельминтов (дней):**

1. 10
2. 20
3. 30
4. 25

**89. Что не относится к санитарным объектам:**

1. санпропускник
2. коровник
3. навозохранилище
4. санитарно-убойный пункт

**90. Как часто проводится санитарный день на молочной ферме:**

1. ежедекадно
2. еженедельно
3. ежемесячно
4. ежеквартально

**91. Для чего служит скребница:**

1. для чистки навала
2. для чистки копыт
3. для чистки тела
4. для чистки щетки

**92. Каких животных не подвергают моциону:**

1. дойных
2. молодняк
3. ремонтный молодняк
4. откормочный

**93. Основной источник накопления влаги в животноводческих помещениях:**

1. выдыхаемый воздух
2. кормление в станках
3. неисправные поилки
4. испарение с ограждающих конструкций

**94. Продолжительность стельности коров, дней:**

- 1.350
2. 180
3. 285
4. 305

**95. Продолжительность лактации коров (зоотехническая норма), дней:**

1. 240
2. 315
- 3.305
4. 200

**96. Возраст первого спаривания свинок, мес.:**

1. 4-5;
2. 6-7;
- +3. 9-11;
4. 12-14;

**97. Какой выход мяса в туше свиней мясного типа производительности, %**

- 1.248-50;
2. 52-54;
3. 60-62;
4. 68-70;

**98. Желательная толщина шпика над 6-7 грудными позвонками в племенного молодняка свиней с живой массой 100 кг мясных пород, мм**

1. 10-14;
2. 16-18;
3. 20-25;
4. 30-35;

**99. Укажите шерсть овец, у которой есть ость**

1. Мериносовая
2. Кроссбредного
3. Каракульских
4. Цигайская

**100. В каком возрасте проводят отлучения ягнят от маток в племенном овцеводстве, мес.**

1. Один
2. Два
3. Три
4. Четыре

**101. Продолжительность жеребости кобыл (дней)**

1. 114
2. 155
3. 275
4. 335

**102. Желательное количество сосков у ремонтных свинок**

1. 6-8;
2. 9-10;
3. 12-16;
4. 18-20;

**103. Инфантилизм это:**

1. Недоразвитость , что возникает на начальных фазах после утробного периода;
2. Недоразвитость организма в утробный период развития;

3. Преждевременное развитие половых органов животных в эмбриональном периоде;
4. Индивидуальное развитие живых существ.

**104. Экстерьер это:**

1. Это общий вид, формы тела в целом и особенности отдельных его частей (статей), обусловленный конституционными особенностями организма.
2. Общее строение организма, обусловленная анатомо-физиологическими особенностями, наследственными факторами, которые проявляются в характере продуктивности животных и реакции на воздействие факторов внешней среды;
3. Состояние внешних форм животного, обусловлен ее упитанность и соответствием хозяйственному назначению;
4. Состояние внешних форм животного, обусловлен кормлением условиями содержания.

**105. Гетерогенный подбор это:**

1. Подбор и спаривания животных, неродственных меж собой;
2. Спаривания маток с производителям, которые значительно отличаются от них по главным признакам отбора;
3. Подбор в группу самок одного, двух или трех производителей одной линии;
4. Подбор животных между племенными группами.

**106. Гибридизация это:**

1. Спаривания животных, принадлежащих к разным виде;
2. Метод разведения животных, при котором спаривают животных разных пород или помесей;
3. Метод разведения животных, при котором спаривают животных разных пород или помесей;
4. Спаривания животных, принадлежащих к разным инбредных линий;

**107. Дайте характеристику сухих кормосмесей**

1. Кормовые смеси, которые включают грубые корма, силос, корнеплоды, жом, концкорма, добавки (силосной-корнеп Ледное, силосной-Жомовые тип).
2. Кормовые смеси, в которых сенаж в определенном соотношении смешивают с концкорма и добавками (Сенажный тип).
3. Кормовые смеси, которые включают грубые корма, силос, сенаж, концкорма, добавки (силосный, силосной-Сенажный, силосной-Сенажный — концентратный тип).
4. Кормовые смеси из грубых, концентрированных кормов и добавок, которые используют для балансирования рационов в зимний и летний периоды.

**108. Укажите влажность влажных кормосмесей**

1. 14 ... 15%.
2. Менее 35%.
3. 35 ... 50%.
4. 65 ... 75%.

**109. Укажите влажность сухих кормосмесей**

1. 14 ... 15%.
2. Менее 35%.
3. 35 ... 50%.
4. 65 ... 75%.

**110. Укажите влажность гранулированных кормосмесей**

1. 14 ... 15%.
2. Менее 35%.
3. 35 ... 50%.
4. 65 ... 75%.



### 4.1.3 Конспект

**Конспект** - это краткая письменная запись содержания статьи, книги, лекции, предназначенные для последующего восстановления информации с различной степенью полноты.

*Конспект* - это краткая письменная запись содержания статьи, книги, лекции, предназначенные для последующего восстановления информации с различной степенью полноты.

С помощью конспектирования можно научиться обрабатывать большой поток поступающей информации, придав ей совершенно иной вид, преобразив форму и тип. Посредством конспектирования можно выделить все необходимые данные как в устном, так и в письменном тексте. Соответственно, обучающийся, который знает, как писать конспект, сможет решить учебную или научную задачу. С помощью конспектирования можно спроектировать модель проблемы, как структурную, так и понятийную. Конспект позволяет облегчить процесс запоминания текста. Он позволит улучшить умение понимать специальные термины. Запись лекции в кратком и сжатом виде позволяет набрать достаточный объем информации, необходимый для написания гораздо более сложной работы, которая предстанет в виде докладов, рефератов, дипломных и курсовых работ, диссертаций, статей, книг.

Под конспектом необходимо понимать вторичное создание источников в совершенно другой форме – свернутой и сжатой. Под термином подразумевается объединение конкретного плана, выписок и важных тезисов. Главное требование, которое во все времена предъявлялось к конспектам, – запись должна характеризоваться систематичностью, логичностью, связностью. Исходя из этого, можно сказать, что те выписки с несколькими пунктами плана, которые не отражают всей логики определенного произведения, не имеют смысловой связи, не могут считаться конспектом.

Конспект составлен правильно, если при беглом просмотре его можно понять характер текста, выявить его сложность по наличию специфических терминов. При конспектировании надо тщательно перерабатывать предоставленную информацию. При этом поможет повторное чтение и анализ, при котором можно разделить текст на несколько частей, отделив все ненужное. В конспекте должны быть выделены главные мысли – тезисы. Понятия, категории, определения, законы и их формулировки, факты и события, доказательства и многое другое. Все это способно выступить в роли тезиса.

Конспект должен обладать обязательной краткостью, но при этом он обязан основываться не только на главных положениях и выводах, но и на фактах. Надо приводить доказательства, примеры. Если утверждение не будет подкрепляться всем этим, то и убедить оно не сможет. Соответственно, его будет очень трудно запомнить.

Конспект выполняется согласно методическим рекомендациям:

1. Пшеничная, Е.А. Современные проблемы частной зоотехнии [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», уровень высшего образования – магистратура / Е.А. Пшеничная, Е.М. Ермолова – Троицк, ЮУрГАУ, 2019. – 20 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1365>

### Критерии оценивания конспекта:

Шкала	Критерии оценивания
Зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание конспекта полностью соответствует теме;</li> <li>- конспект имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями;</li> <li>- демонстрирует сформированные навыки самостоятельной работы при подготовке конспекта.</li> <li>- конспект соответствует следующим требованиям: оптимальный объем текста (не более одной трети оригинала); логическое построение и связность текста; полнота / глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей); визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки); оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала)</li> </ul>
Незачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конспект не выполнен или выполнен с существенными нарушениями в оформлении и содержательной части: не соответствует теме; материала конспекта не достаточно для раскрытия темы; источники и литература, использованная для составления конспекта не актуальна;</li> <li>- обучающийся не проявил навыки самостоятельности в выполнении данной работы.</li> </ul>

#### 4.1.4 Реферат

Реферат используется для оценки качества самостоятельного освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины.

**Самостоятельная работа** – это вид учебной деятельности, выполняемый обучающимися без непосредственного контакта с преподавателем или управляемый преподавателем опосредовано через специальные учебно-методические материалы. Она является обязательным звеном процесса обучения, предусматривающим, прежде всего, индивидуальную работу обучающихся по усвоению учебной программы.

**Реферат** - краткое изложение содержания книги, статьи, исследования, а также доклад с таким изложением. В нашем понимании реферат – это самостоятельное произведение, свидетельствующее о знании литературы по предложенной теме, ее основной проблематики, отражающее точку зрения автора на данную проблему, умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний.

Реферат выполняется согласно методическим рекомендациям:

1. Пшеничная, Е.А. Современные проблемы частной зоотехнии [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», уровень высшего образования – магистратура / Е.А. Пшеничная, Е.М. Ермолова – Троицк, ЮУрГАУ, 2019. – 20 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1365>

#### Примерная тематика рефератов

1. Развитие зоотехнической науки в XX –XXI в.в.
2. Биология развития и онтогенез животных.
3. Периодизация онтогенеза.
4. Индивидуальное развитие животных.
5. Рост и дифференцировка организма.
6. Научные школы ученых в отрасли зоотехнии и животноводства.
7. Современное технологическое оборудование для промышленного животноводства.
8. Инновационные и традиционные (инерционные) технологии производства в животноводстве.

9. Общебиологические и зоотехнические факторы формирования продуктивности животных: динамика живой массы, дифференцировка тканей и органов.
10. Продолжительность продуктивного периода у животных.
11. Особенности формирования мясной продуктивности.
12. Теория и практика направленного выращивания племенного молодняка.
13. Воспроизводительные качества и компоненты её составляющие.
14. Перспективные промышленные технологии производства продуктов животноводства: молока, мяса различных видов животных, пищевых яиц.
15. Воспроизводительные качества птицы. Особенности формирования яичной продуктивности кур.
16. Селекционно-генетическая программа для ведения племенной работы в птицеводстве.
17. Новые белковые корма и добавки.
18. Разведение по линиям и гибридизация при создании новых типов, линий и кроссов высокопродуктивных животных.

Дата сдачи реферата заранее сообщается обучающимся. Реферат оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания реферата (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятия. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после проверки реферата.

**Критерии оценивания реферата:**

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание реферата полностью соответствует выбранной теме;</li> <li>- реферат имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями;</li> <li>- обучающийся отлично знает теоретические основы функционирования экономики в целом и биотехнологической отрасли в частности;</li> <li>- показывает умение работать с экономической литературой и источниками, а также правовыми базами;</li> <li>- демонстрирует сформированные навыки самостоятельной работы при подготовке творческих работ.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа соответствует требованиям, предъявляемым к оценке «отлично» Содержание реферата полностью соответствует теме реферата.</li> <li>- имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемам. При наводящих вопросах студент исправляет ошибки в реферате.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание реферата частично не соответствует теме реферата;</li> <li>- реферат содержит в основном теоретическое изложение материала, не подкрепленное практическим материалом;</li> <li>- использована старая не актуальная литература;</li> <li>- обучающийся не может продемонстрировать навыки самостоятельной работы с источниками и ответить на вопросы по материалу реферата;</li> <li>- не достаточно продемонстрированы знания экономической терминологии.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающимся не выполнена работа по подготовке реферата на заявленную тему;</li> <li>- реферат выполнен, но содержание работы не соответствует теме;</li> <li>- обучающийся не проявляет знание материала, не может ответить на вопросы по теме реферата;</li> <li>- использована не актуальная информация;</li> <li>- реферат не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях по дисциплине.</li> <li>- в реферате допущены существенные ошибки, которые обучающийся исправить не может.</li> </ul>

#### 4.1.5 Вопросы выносимые на самостоятельное изучение

Отдельные вопросы дисциплины вынесены на самостоятельное изучение. Самостоятельное изучение вопросов используется для формирования у обучающихся умений работать с научной литературой, производить отбор наиболее важной информации по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

При самостоятельном изучении вопросов необходимо изучить основное содержание источников, разделить его на основные смысловые части, определить, при необходимости, материал, который следует законспектировать. Конспект должен быть составлен таким образом, чтобы им можно было воспользоваться при подготовке к устному опросу, тестированию и промежуточной аттестации. Конспектирование не является обязательным видом самостоятельной работы.

Контроль качества самостоятельного изучения тем осуществляется при устном опросе или тестировании. Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение, входят в перечень вопросов к устному опросу.

Вопросы выносимые на самостоятельное изучение представлены в методических рекомендациях:

Пшеничная, Е.А. Современные проблемы частной зоотехнии [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», уровень высшего образования – магистратура / Е.А. Пшеничная, Е.М. Ермолова – Троицк, ЮУрГАУ, 2019. – 20 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1365>

### 4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### 4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Зачет проводится в форме опроса по вопросам, заданным преподавателем. Перечень вопросов для зачета утверждается на заседании кафедры и подписывается заведующим кафедрой. Зачет проводится в период зачетной сессии, предусмотренной учебным планом. Зачет начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории, указанной в расписании. Аттестационное испытание по дисциплине в форме зачета обучающиеся проходят в соответствии с расписанием сессии, в котором указывается время его проведения, номер аудитории, форма испытания, время и место проведения консультации, ФИО преподавателя. Утвержденное расписание размещается на информационных стендах, а также на официальном сайте Университета.

Вопросы к зачету составляются на основании действующей рабочей программы дисциплины, и доводятся до сведения обучающихся не менее чем за две недели до начала сессии.

Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения декана не допускается. В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой.

Оценка за зачет выставляется преподавателем в зачетно-экзаменационную ведомость в сроки, установленные расписанием зачетов. Оценка в зачетную книжку выставляется в день аттестационного испытания. Для проведения аттестационного мероприятия ведущий

преподаватель лично получает в деканате зачетно-экзаменационные ведомости. После окончания зачета преподаватель в тот же день сдает оформленную ведомость в деканат факультета.

При проведении устного аттестационного испытания в аудитории не должно находиться более восьми обучающихся на одного преподавателя.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой и непрограммируемыми калькуляторами. Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. При подготовке к устному зачету обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю.

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, имеет право на дополнительные вопросы с соответствующим продлением времени на подготовку.

Если обучающийся явился на зачет, и, отказавшись от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в аттестационной ведомости ему выставляется оценка «незачтено».

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 «Незачтено».

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

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

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

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

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать зачеты 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.).

Критерии оценки ответа обучающегося (табл.), а также форма его проведения доводятся до сведения обучающихся до начала зачета. Результат зачета объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи, затем выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

### Критерии оценивания зачета:

Шкала	Критерии оценивания
Зачет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся отлично знает морфологические признаки семян и растений кормовых трав;</li> <li>- показывает знание основных понятий тем, грамотно пользуется ботанической терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует: умения анализировать кормовую базу в стране, отрасли, предприятии;</li> <li>- умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из жизненной ситуации и будущей профессиональной деятельности;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Не зачтено	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- не знает основных понятий в области данной дисциплины;</li> <li>- не может продемонстрировать применение знаний в области кормовых угодий на примерах из жизненных ситуаций;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

### Перечень вопросов к зачету

1. Современное состояние развития генетики как науки.
2. Современные перспективы развития генетики как науки.
3. Развитие зоотехнической науки в XX – XXI в.в.
4. Научные школы ученых в отрасли зоотехнии и животноводства.
5. Биология развития и онтогенез животных.
6. Периодизация онтогенеза.
7. ДНК – технологии.
8. ДНК – диагностика.
9. Методы определения племенной ценности сельскохозяйственных животных.
10. Генетические методы определения племенной ценности крупного рогатого скота.
11. Экстерьер и конституции сельскохозяйственных животных.
12. Классификация животных по экстерьеру и конституции.
13. Мясная продуктивность, показатели и факторы, влияющие на нее.
14. Методы разведения сельскохозяйственных животных.

15. Понятие и методы учета роста и развития животных.
16. Понятие племенной работы. Федеральный закон о племенной работе.
17. Породы специализированной и комбинированной продуктивности.
18. Индивидуальное развитие животных.
19. Рост и дифференцировка организма.
20. Применение ионизации для повышения биологической активности воздуха и стимуляции роста и развития животных.
21. Применение озонирования для повышения биологической активности воздуха и стимуляции роста и развития животных.
22. Использование инфракрасного обогрева, комбинированных инфракрасных и ультрафиолетовых излучений при выращивании молодняка крупного рогатого скота.
23. Использование инфракрасного обогрева, комбинированных инфракрасных и ультрафиолетовых излучений при выращивании молодняка свиней.
24. Использование инфракрасного обогрева, комбинированных инфракрасных и ультрафиолетовых излучений при выращивании молодняка птицы.
25. Зооигиенические параметры микроклимата в животноводческих помещениях.
26. Оценка состояния микроклимата.
27. Современное технологическое оборудование для промышленного животноводства.
28. Инновационные технологии производства в животноводстве.
29. Традиционные (инерционные) технологии производства в животноводстве.
30. Общебиологические факторы формирования продуктивности животных.
31. Динамика живой массы, дифференцировка тканей и органов.
32. Общие зоотехнические факторы формирования продуктивности животных: динамика живой массы, дифференцировка тканей и органов.
33. Породные типы крупного рогатого скота.
34. Классификация скота по направлению продуктивности.
35. Масти крупного рогатого скота и их использование в селекции.
36. Методы оценки экстерьера скота. Значение экстерьера при отборе животных на племя.
37. Изменение экстерьера скота в связи с возрастом, полом, продуктивностью и породной принадлежностью животных.
38. Интерьерные признаки скота и их значение при отборе животных.
39. Типы конституции крупного рогатого скота, их классификация, биологическое и хозяйственное значение.
40. Кондиции крупного рогатого скота.
41. Молочная продуктивность скота и ее учет.
42. Особенности племенной работы в генофондных стадах ярославской породы.
43. Особенности племенной работы в генофондных стадах холмогорской породы.
44. Особенности племенной работы в генофондных стадах черно-пестрой породы.
45. Технология производства молока при беспривязном свободновыгульном содержании дойных коров.
46. Технология производства молока при беспривязном боксовом содержании дойных коров.
47. Поточно-цеховая система производства молока. Ее достоинства и недостатки
48. Кормоприготовление, раздача кормов и кормление коров при разных способах их содержания.
49. Интенсивная технология производства молока на крупных специализированных фермах и комплексах.
50. Интенсивная технология производства говядины на промышленных фермах и комплексах.
51. Кормоприготовление и кормление откормочного скота на фермах и комплексах.



52. Технология производства говядины на промышленных комплексах.
53. Продолжительность продуктивного периода у животных.
54. Особенности формирования мясной продуктивности.
55. Проведение племенной работы в хозяйствах.
56. Освоение в лабораториях и хозяйственных условиях новых эффективных методов оценки линий свиней.
57. Породы свиней и их особенности.
58. Технология выращивания поросят отъемышей.
59. Технология содержания супоросных свиноматок.
60. Типы свиноводческих хозяйств.
61. Разработка селекционных индексов в натуральном и стоимостном выражении для оценки свиней с учетом породных особенностей животных.
62. Оценка развития и продуктивности хряков-производителей.
63. Метод оценки породных особенностей свиней.
64. Освоение в лабораторных условиях новых эффективных методов оценки линий свиней.
65. Технология кормления и содержания хряков-производителей.
66. Оценка развития и продуктивности свиноматок.
67. Кондиции свиней.
68. Откормочные и мясные качества свиней.
69. Технология выращивания поросят-сосунов.
70. Экстерьер свиней.
71. Стрессовые факторы в свиноводстве и методы борьбы с ними.
72. Влияние различных кормов на качества мяса и сала.
73. Теория и практика направленного выращивания племенного молодняка.
74. Воспроизводительные качества и компоненты её составляющие.
75. Перспективные промышленные технологии производства продуктов животноводства: молока, мяса различных видов животных, пищевых яиц.
76. Использование прогрессивных систем и технологии инкубации яиц.
77. Практическое использование новых решений и усовершенствований в технологии переработки продукции птицеводства.
78. Яичная продуктивность птицы и пути ее повышения.
79. Технология выращивания цыплят-бройлеров.
80. Усовершенствование технологии птицеводства.
81. Использование прогрессивных систем и технологии инкубации яиц.
82. Воспроизводительные качества птицы.
83. Особенности формирования яичной продуктивности кур.
84. Селекционно-генетическая программа для ведения племенной работы в птицеводстве.
85. Новые белковые корма и добавки в птицеводстве.
86. Разведение по линиям и гибридизация при создании новых типов, линий и кроссов высокопродуктивной птицы.
87. Кормление цыплят: нормы, структура рациона, техника.
88. Яйценоскость и масса яиц в связи с видом, породой, возрастом птицы, сезоном года.
89. Значение гусеводства. Породы гусей.
90. Породы и кроссы мясных уток.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				