

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шепелёв Сергей Дмитриевич

Должность: Директор Института агроинженерии

Дата подписания: 24.05.2023 13:18:25

Уникальный провайдерский идентификатор:

efea6230e2efac32304d38e9db5e74973ec73b4cfd285098c9ea3bd810779435

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора ФГБОУ ВО

Южно-Уральский ГАУ

С.Д. Шепелёв

23» 05 2023г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1.3 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Научная специальность – 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления  
кормов и производства продукции животноводства

Форма обучения – очная

Троицк  
2023

Рабочая программа дисциплины «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» составлена в соответствии с требованиями Федеральных государственных требований (ФГТ), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951. Рабочая программа дисциплины предназначена для подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Дисциплина «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства» направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках программы аспирантуры и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При изучении дисциплины «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства», при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Составители – доктор с.-х. наук, доцент Белооков А.А.,  
доктор с.-х. наук, доцент Матросова Ю.В.



Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции «21» апреля 2023 г., протокол № 17.

Зав. кафедрой кормления,  
гигиены животных, технологии производства  
и переработки сельскохозяйственной продукции



Гриценко С.А.

Рабочая программа практики одобрена Методической комиссией Южно-Уральского ГАУ по программам аспирантуры «22» мая 2023 г., протокол № 2

Председатель методической комиссии,  
кандидат философских наук, доцент

Директор Научной библиотеки



Нагорных Е.Е.

Шатрова И.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины .....	4
1.2.	Планируемые результаты освоения дисциплины, обеспечивающие освоение программы аспирантуры по научной специальности.....	4
2.	Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	7
2.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам .....	7
3.	Структура и содержание дисциплины .....	7
3.1.	Содержание дисциплины .....	7
3.2.	Содержание лекций .....	12
3.3.	Содержание практических занятий.....	14
3.4.	Виды и содержание самостоятельной работы .....	15
4.	Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации .....	18
5.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплин .....	18
6.	Методические указания по освоению дисциплины .....	19
7.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	22
8.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	22
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине.....	26

## 1 Планируемые результаты освоения дисциплины

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование теоретических знаний, умений и практических навыков по использованию закономерностей роста и развития, кормления, особенностей конституции, экстерьера и интерьера животных и птицы, методов разведения, биологических особенностей хозяйственно-полезных качеств видов и пород, основ племенной работы в товарных и племенных хозяйствах, биотехнологии воспроизводства, технологии выращивания молодняка и производства продукции, методов оценки пород, линий и типов животных по адаптационным качествам, технологии приготовления кормов с целью повышения племенных и продуктивных качеств животных и птицы.

#### Основные задачи дисциплины:

изучение и разработка методов регуляции роста и развития, направленного выращивания молодняка;

изучение технологии приготовления кормов для животных и особенностей кормления сельскохозяйственных животных и птицы

повышение эффективности селекции за счет использования современных достижений генетики и биотехнологии, определение оптимальных систем и методов разведения скота и птицы, разработка методов комплексной оценки пород, линий, генотипов по продуктивным, репродуктивным признакам и устойчивости животных к болезням.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины, обеспечивающие освоения программы аспирантуры по научной специальности

<b>Знать</b>	1. Современные методы и приемы разведения сельскохозяйственных животных и птицы с учетом биологических и хозяйственных особенностей, разрабатывать методы их воспроизводства, выращивания и содержания на основе прогрессивных технологий производства продуктов животноводства.
	2. Нормативные показатели, методы и методики для постановки зоотехнических опытов, сбора, обработки результатов исследований с помощью современных информационных технологий, на основе анализа которых выработать рекомендации производству в области животноводства и птицеводства
	3. Технологию приготовления кормов и особенности кормления сельскохозяйственных животных и птицы
<b>Уметь</b>	1. Выбирать эффективные современные методы и приемы разведения, сельскохозяйственных животных с учетом биологических и хозяйственных особенностей, разрабатывать методы их воспроизводства, выращивания и содержания на основе прогрессивных технологий производства продуктов животноводства и птицеводства.
	2. Осуществлять сбор, анализ и постановку зоотехнических опытов, обработку результатов исследований с помощью современных информационных технологий, на основе анализа которых выработать рекомендации производству в области животноводства и птицеводства.
	3. Выбирать технологию приготовления кормов и особенности кормления сельскохозяйственных животных и птицы
<b>Владеть</b>	1. Способностью применять современные методы и приемы разведения, сельскохозяйственных животных и птицы с учетом биологических и хозяйственных особенностей, разрабатывать методы их воспроизводства, выращивания и содержания на основе прогрессивных технологий производства продуктов животноводства и птицеводства.
	2. Способностью к осуществлению постановки зоотехнических опытов, сбор,

	обработку результатов исследований с помощью современных информационных технологий, на основе анализа которых вырабатывать рекомендации производству в области животноводства и птицеводства.
	3. Навыками технологии приготовления кормов и особенностями кормления сельскохозяйственных животных и птиц.

## 2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается в 4, 5 семестрах. Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### 2.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов / ЗЕТ
<b>Контактная работа (учебные занятия), всего</b>	<b>108/3</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	36
Практические занятия (ПЗ)	72
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>108/3</b>
<b>Контроль</b>	<b>36/1</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>252/7</b>

### 2.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час	В том числе			Контр оль
			Конт. работа		сам. раб.	
			лекц.	ПЗ		
1.	Скотоводство	20	4	8	8	х
2.	Основные плановые породы крупного рогатого скота	28	6	6	16	х
3.	Кормопроизводство и кормление крупного рогатого скота	44	6	22	16	х
4	Биологические и хозяйственные особенности охотничьих и служебных животных при различных условиях их использования	6	2	-	4	х
5.	Происхождение, биологические особенности, экстерьер и конституция птиц	8	2	6	-	х
6.	Продуктивность сельскохозяйственных птиц.	18	4	6	8	х
7.	Племенная работа в птицеводстве	22	4	6	12	х
8.	Инкубация яиц сельскохозяйственных птиц	20	2	10	8	х
9.	Особенности кормления птиц	16	2	6	8	х
10.	Технология промышленного производства птицеводческой продукции	34	4	2	28	х
	Контроль	36	х	х	18	18
	<b>ИТОГО:</b>	<b>252</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>126</b>	<b>18</b>

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание дисциплины

1. Скотоводство. Биологические особенности крупного рогатого скота и народнохозяйственное значение скотоводства. Происхождение и эволюция крупного рогатого скота. Ближайшие сородичи крупного рогатого скота. Значение скотоводства в народном хозяйстве. Состояние скотоводства в нашей стране и за рубежом, перспективы развития отрасли. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота. Технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота. Технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период. Молочная продуктивность. Факторы, влияющие на удой и качество молока. Учет и оценка молочной продуктивности. Поточно-цеховая система производства молока. Подготовка коров к отелу и его проведение. Требования, предъявляемые к молочному скоту на промышленных комплексах. Плановые породы крупного рогатого скота РБ и пути их совершенствования. Мясная продуктивность. Показатели, характеризующие мясную продуктивность крупного рогатого скота. Морфологический состав говядины. Технология производства говядины на промышленной основе. Организация и техника нагула скота. Технология выращивания телят. Виды и техника откорма крупного рогатого скота. Системы и способы содержания скота, их зоотехническая и экономическая оценка. Бонитировка коров молочных и молочно-мясных пород. Кормление и содержание стельных сухостойных коров. Технология машинного доения, техника раздоя коров. Теоретические основы выращивания молодняка крупного рогатого скота. Планирование молочной продуктивности крупного рогатого скота. Особенности выращивания ремонтных телок на промышленной основе. Технология производства молока при беспривязном содержании коров. Бонитировка мясного скота. Технология в мясном скотоводстве. Воспроизводство стада крупного рогатого скота.

2. Основные плановые породы крупного рогатого скота. Классификация пород. Породы молочного направления продуктивности возраста животных. Основные пороки и недостатки экстерьера (голландская, черно-пестрая, голштинская, холмогорская, ярославская, красная степная, айширская, красно-пестрая молочная). Породы двойной (комбинированной) продуктивности: симментальская, швицкая и их производные. Мясные породы скота. Общая характеристика мясного скота. Развитие базы мясного скотоводства в России. Наиболее распространенные породы мясного скота и их использование в разных регионах страны.

Генетические ресурсы отечественных локальных пород (бестужевская, истобенская, красная горбатовская, красная тамбовская, тагильская, суксунская, северный комолый, якутский скот). Зебу, или горбатый скот.

3. Кормопроизводство и кормление крупного рогатого скота. Классификация, химический состав и характеристика различных групп кормов. Химический состав растений и тела животного, группы кормов, их характеристика по питательной ценности.

Постановка и проведение опытов по переваримости питательных веществ рациона, балансовых опытов, расчет баланса питательных веществ в организме. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам, СППВ, коэффициентам Аксельсона, уравнениям регрессии. Баланса энергии. Методические основы расчета питательности кормов в овсяных кормовых единицах, ЭКЕ.

Характеристика протеиновой, витаминной и минеральной питательности кормов. Основные пути сбалансированности рационов, дефицитных по протеиновой, витаминной и минеральной питательности кормов.

Характеристика видового состава силосуемых культур. Современные технологии силосования, оценка качества, норма скармливания. Характеристика видового состава сенажируемых культур. Современные технологии сенажирования, оценка качества, норма скармливания. Характеристика видового состава сена. Современные технологии заготовки сена, оценка качества, норма скармливания. Характеристика, виды, технология заготовки,

оценка качества, приготовление комбикорма-концентрата, полнорационного комбикорма, белково-витаминно-минеральной добавки, норма скармливания. Характеристика кормовой базы, обеспеченность хозяйства кормами, пути укрепления кормовой базы. Методы контроля полноценности кормления.

Нормы кормления и рационы стельных сухостойных коров и нетелей. Нормы кормления и рационы дойных коров. Кормление коров после отела и при раздое. Кормление молодняка молочного скота. Кормление быков-производителей. Кормление молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо.

4. Биологические и хозяйственные особенности охотничьих и служебных животных при различных условиях их использования.

Биологические особенности собак. Кормление служебных и охотничьих собак.

5. Происхождение, биологические особенности, экстерьер и конституция птиц. История развития птицеводства. Современное состояние и перспектива развития отрасли. Происхождение и эволюция разных видов птицы. Биологические особенности с.-х. птиц. Доместикация новых видов птицы.

6. Продуктивность сельскохозяйственных птиц. Яичная, мясная продуктивность. Методы учета яйценоскости, оценка мясной продуктивности с.-х. птицы.

7. Племенная работа в птицеводстве. Линии и кроссы, их значение для получения гибридных кур-несушек и бройлеров. Племенная работа в птицеводстве. Селекция как наука и ее проблемы. Естественный и искусственный отбор. Учет селекционных данных, бонитировка, оценка по качеству потомства, составление плана спаривания, оценка по качеству потомства.

8. Инкубация яиц сельскохозяйственных птиц. Технология инкубации яиц сельскохозяйственных птиц, морфологический анализ яиц, требования к пищевым яйцам, сортировка пищевых яиц по ГОСТ, Контроль качества инкубационных яиц, биологический контроль в инкубации, оценка качества суточного молодняка, определение пола.

9. Особенности кормления птиц. Кормление сельскохозяйственной птицы, составление и анализ рационов для птицы.

Раздел 10 Технология промышленного производства птицеводческой продукции. Технология производства пищевых яиц, цех производства пищевого яйца, 3. бройлерная промышленность, выращивание бройлеров, технологические расчеты по выращиванию и содержанию птицы.

### 3.2 Содержание лекций

№ п/п	Наименование и содержание лекции	Кол-во часов
1.	Скотоводство. Биологические особенности крупного рогатого скота и народнохозяйственное значение скотоводства.	2
2.	Происхождение и эволюция крупного рогатого скота. Ближайшие сородичи крупного рогатого скота.	2
3.	Классификация пород. Породы молочного направления продуктивности. (голландская, черно-пестрая, голштинская, холмогорская, ярославская, красная степная, айширская, красно-пестрая молочная).	2
4.	Породы двойной (комбинированной) продуктивности: симментальская, швицкая и их производные.	2
5.	Мясные породы скота.	2
6.	Классификация, химический состав и характеристика различных групп кормов	2
7.	Интенсивные технологии заготовки грубых кормов. Кормовая база - основа высокопродуктивного животноводства.	2
8.	Кормление сухостойных и дойных коров.	2

9.	Биологические и хозяйственные особенности охотничьих и служебных животных при различных условиях их использования	2
10	Происхождение и эволюция разных видов птицы. Биологические особенности с.-х. птиц. Доместикация новых видов птицы.	2
11	Яичная продуктивность.	2
12	Мясная продуктивность.	2
13	Линии и кроссы, их значение для получения гибридных кур-несушек и бройлеров	2
14	Племенная работа в птицеводстве.	2
15	Инкубация яиц сельскохозяйственных птиц.	2
16	Кормление сельскохозяйственной птицы.	2
17	Технология производства пищевых яиц.	2
18	Выращивание бройлеров.	2
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>

### 3.3 Содержание практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Кол-во часов
1	Экстерьер и конституция крупного рогатого скота различного направления продуктивности. Методы оценки экстерьера и конституции.	4
2	Учет и оценка молочной продуктивности. Мясная продуктивность. Показатели, характеризующие мясную продуктивность крупного рогатого скота Планирование молочной продуктивности крупного рогатого скота.	4
3	Бонитировка коров молочных и молочно-мясных пород. Бонитировка мясного скота.	2
4	Специализированные и комбинированные породы крупного рогатого скота	2
5	Методы разведения, применяемые в скотоводстве	2
6	Классификация, химический состав и характеристика различных групп кормов	2
7	Зоотехнический анализ корма: определение ПВ и ГВ, сырого протеина, сырого жира	4
8	Протеиновая, витаминная, минеральная питательность кормов	4
9	Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Балансовые опыты, методика проведения и расчета	2
10	Оценка питательности кормов в ЭКЕ, крахмальных эквивалентах Кельнера	4
11	Оценки питательности кормов в энергетических кормовых единицах	2
12	Оценка качества силоса, норма скармливания силоса. Интенсивные технологии заготовки силоса	2
13	Оценка качества, норма скармливания сенажа. Интенсивные технологии заготовки сенажа	2
14	Стати тела, возраст и пол птицы.	2
15	Промеры птицы.	2
16	Оценка кур и петухов по экстерьеру.	2
17	Яичная продуктивность.	2
18	Методы учета яйценоскости.	2
19	Оценка мясной продуктивности с.-х. птицы.	2
20	Характеристика пород с.-х. птицы.	2
21	Характеристика мясных и яичных линий и кроссов с.-х. птицы.	2
22	Учет селекционных данных. Бонитировка.	2
23	Морфологический анализ яиц. Требования к пищевым яйцам. Сортировка	4



	пищевых яиц по ГОСТ.	
24	Контроль качества инкубационных яиц.	2
25	Биологический контроль в инкубации.	2
26	Оценка качества суточного молодняка. Определение пола.	2
27	Составление рационов для яичной птицы.	4
28	Составление рационов для мясной птицы.	2
29	Содержание кур промышленного стада.	2
	<b>Итого</b>	<b>72</b>

### 3.4. Виды и содержание самостоятельной работы

#### 3.4.1. Виды самостоятельной работы

Виды самостоятельной работы	Кол-во часов
Подготовка к практическим занятиям	18
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	90
Подготовка к зачету/экзамену	18
<b>Итого</b>	<b>126</b>

#### 3.4.2. Содержание самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Темы самостоятельной работы	Кол-во часов
1	Конституция, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота. Типы конституции крупного рогатого скота и их характеристика. Экстерьер крупного рогатого скота. Голова. Шея. Холка. Грудь. Спина. Поясница. Круп. Живот. Конечности. Вымя и признаки молочности. Половые органы. Рога и копыта. Волос. Измерение. Фотографирование. Балльная оценка экстерьера. Линейная оценка экстерьера. Определение конституции у крупного рогатого скота. Интерьер крупного рогатого скота.	8
2.	Развитие базы мясного скотоводства в России. Наиболее распространенные породы мясного скота и их использование в разных регионах страны. Генетические ресурсы отечественных локальных пород (бестужевская, истобенская, красная горбатовская, красная тамбовская, тагильская, суксунская, северный комолый, якутский скот). Зебу, или горбатый скот.	16
3	Классификация, химический состав и характеристика различных групп кормов. Зоотехнический анализ корма: определение ПВ и ГВ, сырого протеина, сырого жира Протеиновая, витаминная, минеральная питательность кормов. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Балансовые опыты, методика проведения и расчета. Изучение переваримости рациона в производственных условиях. Определение переваримости питательных веществ корма методом <i>in vivo</i> . Оценка питательности кормов в ОКЕ, крахмальных эквивалентах Кельнера. Оценки питательности кормов в энергетических кормовых единицах. Интенсивные технологии заготовки силоса. Оценка качества, норма скармливания. Интенсивны технологии заготовки сенажа. Оценка качества, норма скармливания. Современные технологии заготовки сочных кормов с внесением биологически активных добавок. Интенсивны технологии заготовки грубых кормов. Кормовая база - основа высокопродуктивного животноводства. Изучение ГОСТ на определения качества сена, травяной муки. Зерновые корма и комбикорма. Оценка качества. Подготовка	16

	концентрированных кормов к скармливанию	
	Биологические и хозяйственные особенности охотничьих и служебных животных при различных условиях их использования	4
4	Перспективные виды, породы, породные группы с.-х. птицы. Генофонд в птицеводстве и государственные меры по его сохранению.	4
5	Методы создания кроссов с.-х. птицы. Наиболее распространенные и перспективные кроссы.	4
6	Наиболее распространенные методы селекции с.-х. птицы. Проверка линии, пород на сочетаемость.	4
7	Режим инкубации яиц в зависимости от массы яиц и возраста эмбриона.	4
8	Сроки контроля за развитием эмбрионов. Методика установления причин гибели эмбрионов, низкого вывода яиц.	4
9	Основные корма, нетрадиционные корма и кормовые добавки, механизм их действия в организме птицы, а также нормы, рационы, тип и режим кормления.	4
10	Резервы сокращения расхода кормов при производстве птицеводческой продукции.	4
11	Технология производства пищевых яиц.	4
12	Цех производства пищевого яйца.	4
13	Бройлерная промышленность.	4
14	Выращивание бройлеров.	4
15	Системы выращивания молодняка с.-х. птицы. Оборудование для птичников, используемых для выращивания молодняка с.-х. птицы.	4
16	Режимы освещения при выращивании молодняка с.-х. птицы разных видов и направления продуктивности	4
17	Отраслевые стандарты на выращивание и содержание птицы.	4
18	Особенности производства мяса индеек, гусей, уток.	4
19	Особенности производства мяса цесарок, перепелов, голубей и фазанов.	4
	Подготовка к зачету/экзамену	18
	<b>Итого</b>	<b>126</b>

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГТ разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

#### **5. 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. Епимахова, Е. Э. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы : учебное пособие / Е. Э. Епимахова, В. Ю. Морозов, М. И. Селионова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-3788-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207050>

2. Епимахова, Е. Э. Селекция и разведение сельскохозяйственной птицы / Е. Э. Епимахова, В. Е. Закотин, В. С. Скрипкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-45696-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279830>

3. Сушенцова, М. А. Частная зоотехния : 2019-08-14 / М. А. Сушенцова, Г. Г. Кабиров. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2017. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122919>.

4. Кормление животных и технология кормов : учебное пособие / Н.И. Торжков, И.Ю. Быстрова, А.А. Коровушкин [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-98660-347-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137432>

5. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206411>

#### Дополнительная

1. Казакевич, Е.Н. Частная зоотехния : учебное пособие : [12+] / Е.Н. Казакевич. — Минск : РИПО, 2018. — 352 с. : ил., схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497472>

2. Животноводство : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211508>.

3. Смирнова, М. Ф. Практическое руководство по мясному скотоводству : учебное пособие / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, В. В. Смирнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2167-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212399>.

4. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, А. В. Святковский, В. Г. Скопичев, А. А. Стекольников. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 5-8114-0678-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210191>.

5. Епимахова, Е.Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц : учебное пособие / Е.Э. Епимахова, Н.В. Самокиш, Б.Т. Абилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3821-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126920>

#### 6. Методические материалы по освоению дисциплины

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

1. Белооков А.А., Матросова Ю.В. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства: методические указания к практическим занятиям, для аспирантов. Научная специальность – 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции // А.А. Белооков, Матросова Ю.В. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 90 с. – URL: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04284.pdf>. - Текст : электронный.

2. Белооков А.А., Матросова Ю.В. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства: методические рекомендации по организации самостоятельной работы аспирантов. Научная специальность – 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства

продукции // А.А. Белооков, Матросова Ю.В. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 22 с. . – URL: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/04285.pdf>. - Текст : электронный.

## **7. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

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

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://yoypay.pф>.
2. Учебный сайт <http://teacphro.ru>.
3. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
4. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>
5. Центр статистических технологий <http://www.nickart.spb.ru/software/>.
6. Бесплатные программы для статистического анализа - <http://boris.bikbov.ru/2013/12/01/besplatnyie-programmyi-dlya-statisticheskogo-aaliza-dannyih/>.
7. Электронная библиотека книг по информатике <http://www.book.ru/cat/173>
8. Основные определения теории вероятности [Электронный ресурс]. – URL: <http://pt.sleepgate.ru>
9. Мац Л.В. Цитирование в диссертации. Рекомендации по оформлению. // Диссернет : [сайт]. URL: <https://www.dissernet.org/instructions/instruction/citation-in-the-thesis-recommendations-on-the-formulation.htm>
10. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

## **8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов:

учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения г. Троицк, ул. Климова, 2, № 301, ул. Гагарина, 13, № 6;

помещения для самостоятельной работы г. Троицк, ул. Климова, 2, № 413;

помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования г. Троицк, ул. Климова, 2, № 324;

межкафедральная учебная лаборатория г. Троицк, ул. Гагарина, 13.

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования

ауд.301

Ноутбук ASUS X51 (R) LT2390/2G/160/DVD-S Multi/15/4\*WX/GAWiFi/DOS -

1шт.(переносной); проектор Epson EMP-S52/ -1шт. (переносной), экран 1 шт.; видеофильмы; резентации; плакаты; стенды настенные; учебные приборы: водяная баня; штативы; фарфоровые упки с пестиками; мерные цилиндры; мерные пробирки; титровальные установки; стеклянные бюксы; чашки Петри; химические стаканы; воронки; держатели пробирок; спиртовки; стеклянные палочки; разделочные доски; ножницы; термометры; рН-метр; ареометр-лактоденсиметр; редуктазник; центрифуга лабораторная; анализатор качества молока «Клевер -2»; вискозиметрический анализатор соматических клеток «Соматос»; йогуртница; мороженица ;сыроварня-пастеризатор; ведро мерное; маслобойка; сепаратор; сепаратор-маслобойка; центрифуга лабораторная медицинская настольная с ротором на 10 пробирок ЦЛМН-Р-01 «Элекон», сушильный шкаф с естественной конвенцией и электронным ПИД контроллером 108-Л+5гр.С, печь муфельная LF-5/11-G,система для экстракции жира NanonSOX 406,микроскоп медицинский»Биомед-2» №1х1, муляжи; ведро мерное; ошейники; микроскоп; щипцы татуировочные; циркуль, мерная палка с двумя уровнями -2шт., лента мерная, мерная рулетка бонитера.

ауд.6

Системный блок - 10 штук, монитор -10 штук.

межкафедральная учебная лаборатория

Автоматический экстрактор жира SER 148-6

Автоматическая система определения содержания азота, сырого протеина

Экстрактор для определения сырой клетчатки.

Анализатор клетчатки FIWE 6, 6-ти местный

Система капиллярного электрофореза "Капель – 105"

Система микроволновая "Минотавр-2" в комплекте с пультом управления.

Анализатор биохимический Spotchem на основе принципа "сухой химии", модель EZ (SP-4430) – ARKRAYFactory Inc.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
аспирантов по дисциплине

**2.1.3 ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, КОРМЛЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОРМОВ  
И ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

## 1. Контролируемые результаты освоения дисциплины, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры по научной специальности

Знать	<p>1. Современные методы и приемы разведения сельскохозяйственных животных и птицы с учетом биологических и хозяйственных особенностей, разрабатывать методы их воспроизводства, выращивания и содержания на основе прогрессивных технологий производства продуктов животноводства.</p> <p>2. Нормативные показатели, методы и методики для постановки зоотехнических опытов, сбора, обработки результатов исследований с помощью современных информационных технологий, на основе анализа которых вырабатывать рекомендации производству в области животноводства и птицеводства</p> <p>3. Технологию приготовления кормов и особенности кормления сельскохозяйственных животных и птицы</p>
Уметь	<p>1. Выбирать эффективные современные методы и приемы разведения, сельскохозяйственных животных с учетом биологических и хозяйственных особенностей, разрабатывать методы их воспроизводства, выращивания и содержания на основе прогрессивных технологий производства продуктов животноводства и птицеводства.</p> <p>2. Осуществлять сбор, анализ и постановку зоотехнических опытов, обработку результатов исследований с помощью современных информационных технологий, на основе анализа которых вырабатывать рекомендации производству в области животноводства и птицеводства.</p> <p>3. Выбирать технологию приготовления кормов и особенности кормления сельскохозяйственных животных и птицы</p>
Владеть	<p>1. Способностью применять современные методы и приемы разведения, сельскохозяйственных животных и птицы с учетом биологических и хозяйственных особенностей, разрабатывать методы их воспроизводства, выращивания и содержания на основе прогрессивных технологий производства продуктов животноводства и птицеводства.</p> <p>2. Способностью к осуществлению постановки зоотехнических опытов, сбор, обработку результатов исследований с помощью современных информационных технологий, на основе анализа которых вырабатывать рекомендации производству в области животноводства и птицеводства.</p> <p>3. Навыками технологии приготовления кормов и особенностями кормления сельскохозяйственных животных и птиц.</p>

## 2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В данном разделе приведены методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства», применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

### 2.1. Устный опрос

Устный ответ на занятии используется для оценки качества освоения аспирантам образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий заранее сообщаются аспирантам. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения аспирантов в начале занятий. Оценка объявляется аспиранту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аспирант полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный 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>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, аспирант не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</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, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

### Вопросы для устного опроса

1. Значение скотоводства в народном хозяйстве.
2. Состояние скотоводства в нашей стране и за рубежом, перспективы развития отрасли.
3. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
4. Технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
5. Технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период.
6. Молочная продуктивность.
7. Факторы, влияющие на удой и качество молока.
8. Учет и оценка молочной продуктивности.
9. Поточно-цеховая система производства молока.
10. Подготовка коров к отелу и его проведение.



11. Требования, предъявляемые к молочному скоту на промышленных комплексах.
12. Плановые породы крупного рогатого скота и пути их совершенствования.
13. Мясная продуктивность.
14. Показатели, характеризующие мясную продуктивность крупного рогатого скота.
15. Технология производства говядины на промышленной основе.
16. Технология выращивания телят.
17. Виды и техника откорма крупного рогатого скота.
18. Биологические особенности собак, кормление охотничьих и служебных собак
19. Системы и способы содержания скота, их зоотехническая и экономическая оценка.
20. Биологические особенности и продуктивность птицы.
21. Конституции и экстерьер птицы.
22. Яичная продуктивность. Строение яйца. Химический состав яиц разных видов птицы.
23. Питательная ценность яиц. Инкубационные качества яиц.
24. Образование яйца. Биологический цикл яйценоскости.
25. Яичная продуктивность птиц разных видов
25. Технология содержания промышленного стада кур-несушек.

## 2.2 Реферат

**Реферат** – продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Выполнение реферата по проблематике научной специальности является основой подготовки аспиранта к кандидатскому экзамену по спецпредмету, которое выполняется по соответствующей кафедре под руководством научного руководителя.

Темы творческих заданий определяются в соответствии с тематикой научных исследований аспирантов и оформляются согласно требованиям ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Творческое задание должно включать следующие разделы.

1. *Введение*. Во введении необходимо привести краткое обоснование актуальности избранной темы, охарактеризовать степень изученности исследуемой проблематики в отечественной и зарубежной литературе прошлого и современности, сформулировать цель и основные задачи (не менее двух-трех), поставленные в работе в соответствии с этой целью. Объем введения (при максимально возможном объеме 20 страниц) не должен превышать 1,5–2 страницы.

2. *Основные разделы (подразделы)*. В тексте основных разделов (подразделов) последовательно через призму проблематики исследуемой проблемы освещаются содержательные аспекты рассматриваемых в рамках избранной темы методологических и теоретических изысканий. При заимствовании определенных суждений, в том числе в виде аналитических либо критических положений, а также цитат необходимы примечания и ссылки на источники информации. В случаях, когда та или иная цитата заимствована не непосредственно из первоисточника, а изложена своими словами, в сноске следует сослаться на него следующим образом: *см. [Автор, год]*. Дословно заимствовать текст из источников (за исключением приводимых цитат) нельзя.

3. *Заключение*. Заключение предназначено исключительно для отражения авторских обобщений и конкретных выводов (не менее двух-трех), вытекающих из содержания его разделов (подразделов). В заключении недопустимо изложение заново какого-либо материала или новое (либо повторное) цитирование выдержек, то есть того, что не вошло в содержание соответствующих разделов творческого задания. Объем заключения (при максимально возможном объеме 20 страниц) не должен превышать 1,5 – 2 страницы.

4. *Список использованной литературы* приводится в конце творческого задания в алфавитном порядке с указанием всех библиографических данных (автор, название работы,

название и номер журнала место и год издания, том,). Список должен включать в себя источники, которые непосредственно процитированы, а также упомянуты по тексту реферата.

#### *5. Оформление творческого задания.*

Текст необходимо набрать на компьютере с соблюдением следующих требований: формат бумаги – А4, то есть 210×297 мм; гарнитура шрифта – Times New Roman; размер шрифта основного текста – 14; сносок – 12; поля страницы: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3, правое – 1,5 см; межстрочный интервал – полуторный.

Страницы (кроме первой) должны быть пронумерованы.

Реферат должен иметь строго унифицированную структуру:

а) титульный лист (первая страница), на котором наряду с наименованием ВУЗа, кафедры и темы указываются: ФИО аспиранта (соискателя); ФИО, ученая степень и ученое звание преподавателя, читающего лекции по данной дисциплине;

б) содержание (вторая страница), наименования пунктов (и подпунктов) которого и соответствующих разделов (и подразделов) в тексте реферата в полной мере должны корреспондироваться между собой; в) введение (начинается с третьей страницы);

г) разделы, заключение и список использованной литературы, начинающиеся, как правило, с новой страницы.

#### **Темы рефератов**

1. Породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности
2. Породы крупного рогатого скота комбинированного направления продуктивности
3. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности
4. Современные технологии производства молока
5. Современные технологии производства мяса
6. Кормление сухостойных коров
7. Кормление дойных коров
8. Кормление быков производителей
9. Кормление молодняка крупного рогатого скота
10. Биологически активные вещества в птицеводстве.
11. Клеточное содержание птицы.
12. Напольное содержание птицы.
13. Новые технологии в кормопроизводстве, современные подходы к кормлению высокопродуктивных кроссов птицы, контроль качества сырья, комбикормов, биологически активных добавок.
14. Особенности кормления сельскохозяйственной птицы.
15. Повышение качества яиц и мяса птицы.
16. Повышение эффективности использования комбикормов в птицеводстве.
17. Применение сорбентов в птицеводстве.
18. Пробиотические добавки в кормлении птицы.
19. Разработка и внедрение нового и модернизированного оборудования для производства бройлеров.
20. Разработка и внедрение нового и модернизированного оборудования для производства пищевого яйца.
21. Ресурсосберегающие системы поддержания микроклимата в птицеводческих помещениях.
22. Роль ферментных препаратов в кормлении птицы.
23. Современное ресурсосберегающее оборудование для выращивания и содержания яичной и мясной птицы.
24. Технология инкубации яиц и биологический контроль.
25. Экономические и экологические проблемы птицеводческих предприятий.
26. Эмбриональное развитие сельскохозяйственных птиц.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся полно описал материал по теме исследования;</li> <li>– проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных бизнес процессов;</li> <li>– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li> <li>– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>– продемонстрировано умение решать задачи;</li> <li>– могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>– в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>– в решении задач допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании рисков, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>– неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не раскрыто основное содержание темы;</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 задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</li> </ul>

### 2.3.Тестирование Вопросы для тестирования

Установлено, что основным гормоном, влияющим на процесс молокоотдачи является...

1. окситоцин
2. адреналин
3. миозин
4. цистин

Поступили данные, что для образования одного литра молока необходимо \_\_\_\_\_ литров крови, установить истинное количество

1. 200-250
2. 40-55
- 3+. 400-600
4. 100-120

Проанализировать и указать коэффициент устойчивости лактации у коров, быстро снижающих удои, составляет \_\_\_\_ %

- 1.75-78
- 2.97-99
- 3.85-87
- 4.+55-65

Коров молочных пород по конституции и экстерьеру оценивают в возрасте \_\_\_\_ лет

- 1.+1-3
- 2.1-4
- 3.1-5
- 4.1-6

Живая масса новорожденного теленка герфордской породы составляет \_\_\_\_ кг

- 1.25-30
- 2.+40-50
- 3.55-60
- 4.60-62

Гиподинамия – это ...

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

Гиподинамия приводит к ...

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

Виды моциона животных ...

1. интенсивный;
2. экстенсивный ;
3. простой;
4. активный (принудительный) и пассивный +

Пассивный мотийон ...

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

Активный или принудительный мотийон ...

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

Энергетическая кормовая единица (ЭКЕ) по питательности равняется \_\_\_\_ мегаджоулям обменной энергии (МДж О.Э.)

1. 1
2. 10 +
3. 100
4. 1000

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

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

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 +

Основными кормами для лактирующих коров являются ...

1. молокогонные корма; +
2. концентрированные корма;
3. грубые корма;
4. кормовые добавки

В настоящее время в мире официально зарегистрировано более \_\_\_\_\_ пород крупного рогатого скота

- 1.+1000
- 2.500
- 3.2000
- 4.4000

Для научных целей обхват пясти измеряют...

- 1.+лентой
- 2.мерной палкой
- 3.мерным циркулем
- 4.штангельциркулем

Основоположником учения об интерьере был...

- 1.Лискун
- 2.+Иванов
- 3.Дарвин

#### 4.Костамахин

Для характеристики молочной продуктивности коровы, коллективом ученых определен коэффициент молочности . Это удой ...

1. за лактацию
2. за месяц
3. за квартал
4. +на 100 кг живой массы

Поставлена задача наиболее точным способом определить среднегодовое поголовье коров. Этим способом является...

1. +по кормо-дням
2. по поголовью
3. по количеству приплода
4. по разделению приплода по полу

Продолжительность оптимального сухостойного периода коров составляет \_\_\_\_\_ дней

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

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 +

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

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

В цехе производства молока коров содержат в среднем \_\_\_\_\_ дней

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

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 >

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.

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.

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

1. ПДК NH<sub>3</sub> – 20 мг/м<sup>3</sup>, H<sub>2</sub>S - 20 мг/м<sup>3</sup>, CO - 2 мг/м<sup>3</sup>, CO<sub>2</sub> – 0,25% +
2. ПДК NH<sub>3</sub> – 40 мг/м<sup>3</sup>, H<sub>2</sub>S - 30 мг/м<sup>3</sup>, CO – 0, 10 %, , CO<sub>2</sub> – 0,25 мг/м<sup>3</sup> % ; +
3. ПДК NH<sub>3</sub> – 20% , H<sub>2</sub>S – 20% , CO – 2% , CO<sub>2</sub> – 2,5%
4. ПДК NH<sub>3</sub> – 5 мг/м<sup>3</sup>, H<sub>2</sub>S - 2 мг/м<sup>3</sup>, CO - 20 мг/м<sup>3</sup>, CO<sub>2</sub> – 2,5%

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

1. ПДК NH<sub>3</sub> – 20 мг/м<sup>3</sup>, H<sub>2</sub>S - 20 мг/м<sup>3</sup>, CO - 2 мг/м<sup>3</sup>, CO<sub>2</sub> – 0,25%
2. ПДК NH<sub>3</sub> – 40 мг/м<sup>3</sup>, H<sub>2</sub>S - 30 мг/м<sup>3</sup>, CO – 0, 10 %, , CO<sub>2</sub> – 0,25 мг/м ;
3. ПДК NH<sub>3</sub> – 20% , H<sub>2</sub>S – 20% , CO – 2% , CO<sub>2</sub> – 2,5%
4. ПДК NH<sub>3</sub> – 10 мг/м<sup>3</sup>, H<sub>2</sub>S - 5 мг/м<sup>3</sup>, CO - 1 мг/м<sup>3</sup>, CO<sub>2</sub> – 0,15% +

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

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

Оценку коров по молочной продуктивности, во время бонитировки, проводят по ...

1. +молочной продуктивности
2. содержанию казеина
3. содержанию альбумина
4. содержанию СОМО

Показатель, не учитывающийся при оценке коров по конституции и экстерьеру

1. +общий вид
2. голова
3. форма вымени
4. величина сосков

\_\_\_\_\_ - воспаление молочной железы, является наиболее распространенным в молочном скотоводстве

- 1.+мастит
- 2.бронхит
- 3.колит

#### 4.гепатит

Высокая влажность и температура воздуха оказывают влияние на жирность молока. МЖД снижается на \_\_\_\_\_ %

- 1.0,05-0,1
- 2.+0,1-0,2
- 3.0,2-0,4
- 4.0,6-0,7

В России первым исследователем химического состава молока был...

- 1.Н.Н.Муравьев
- 2.И.И.Павлов
- 3.С.С.Евсеенко
- 4.+П.А. Ильенков

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

К полутонкорунному мясошерстному направлению продуктивности относятся породы овец ...

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

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 +

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

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

Микробная обсемененность в коровниках (тыс/м<sup>3</sup>):

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

Лактация – это период...

- 1.+от отела до запуска
- 2.самозапуска
- 3.наивысшей продуктивности
- 4.уменьшения молочной продуктивности

Сухостойным называется период от...

- 1.+запуска до следующего отела
- 2.плодотворной случки до отела
- 3.плодотворной случки до запуска
- 4.отела до конца лактации

После рождения теленку необходимо выпоить молозиво не позднее, чем \_\_\_\_ час (-а).

- 1.1
- 2.2
- 3.3
- 4.4

Молодняк крупного рогатого скота обезроживают для ....

1. увеличения продуктивности
2. снижения фронта кормления
3. повышения привлекательности
4. снижения агрессивности

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

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

Температура воздуха в свинарнике-маточнике (0С):

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

Удельная мощность ламп для свиней откорма первого периода (Вт/м<sup>2</sup>):

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

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

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

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

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

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

1. 0,1
2. 0,2 +
3. 0,25
4. 0,15

Какая из сторон терморегуляции не совершенна у молодняка животных:

1. химическая
2. физическая +
3. биологическая
4. механическая

Какой наиболее рациональный метод профилактики простудных заболеваний:

1. закаливание +
2. вакцинация
3. повышение температуры
4. понижение влажности

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

1. 25
2. 32

3. 28
4. 30 +

Назвать основной источник накопление сероводорода в воздухе животноводческих помещений:

1. гниение белковых веществ +
2. дыхание животных
3. разложение мочевины
4. из атмосферного воздуха

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

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

Известно, что абердин-ангуская порода имеет «мраморное» мясо. Что это означает

1. наличие солей кальция в мышечных волокнах
2. +наличие жировых прослоек между мышечными волокнами
3. наличие отложений жира на поверхности туши
4. наличие солей магния в мышечных волокнах

К комбинированным породам скота относятся...

- 1.+симментальская
- 2.герефордская
- 3.черно-пестрая
- 4.шароле

Метод контрольных доений применяется для изучения....

- 1.+молочной продуктивности
- 2.роста нетелей
- 3.сохранности молодняка
4. удоев коров и нетелей

Родиной симментальского скота является...

- 1.Швеция
- 2.Австрия
- 3.Англия
- 4.+Швейцария

Метод электрофореза применяется для изучения.....

- 1.роста молодняка
2. +фракций белков молока
- 3.высотных промеров коров
4. селекционных показателей

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

1. уборка навоза +
2. вентиляция
3. подстилка
4. строительный материал

Нормы ультрафиолетового облучения для телят (мВт-ч/м<sup>2</sup>):

1. 100
2. 80
3. 90
4. 120 +

Главная причина теплового удара:

1. высокая температура +
2. низкая влажность
3. скорость движения воздуха
4. высокая влажность

Главный реагентный метод обеззараживания питьевой воды:

1. иодирование
2. озонирование
3. хлорирование +
4. под действием серебра

Скорость движения воздуха в коровниках зимой:

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

Какие поилки используют для поения свиней:

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

Какая инфекция не относится к почвенным:

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

Количество поваренной соли для крупного рогатого скота (%):

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

При недостатке какого микроэлемента у молодняка кур возникает заболевание перрозис:

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

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

1. соланин
2. синильная кислота

3. фурукумарины +
4. рицин

Продолжительность действия гормона окситоцин составляет \_\_\_\_ минут

- 1.+4-6
- 2.7-8
- 3.10-11
- 4.15-17

Сервис-период – это...

- 1.прибывание коровы в родильном отделении
- 2.доение коровы
- 3.+период от отела до плодотворного осеменения
- 4.период от запуска до отела

Убойная масса – это масса туши и...

- 1.+внутреннего жира
- 2.субпродуктов
- 3.головы
- 4.внутренностей

Учет молочной продуктивности коров в хозяйстве производится...

- 1.путем взвешивания коров
- 2.+по результатам контрольных доек
- 3.взятия промеров
- 4.по данным гормолзавода

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

1. спорынья
2. головня
3. фузариум +
4. пеницилиум

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

1. микотоксикозы
2. микозотоксикозы
3. микозы +
- 4.аллергии

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

1. 5
2. 4
3. 8
4. 2 +

Способ содержания подсосных свиноматок с поросятами:

1. привязный
2. беспривязный
3. групповой

4. индивидуальный +

Система содержания откормочного поголовья свиней:

1. выгульная
2. станково-выгульная
3. свободно-выгульная
4. безвыгульная +

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

1. стойлово-лагерное
2. стойловая
3. станковая +
4. пастбищная

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

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

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

1. 1 - 2
2. 2 - 3
3. 4 - 5 +
5. 6 - 7

Как называется индивидуальная клетка в профилактории для телят:

1. Лущика
2. Эверса +
3. Соколова
5. Садова

Учет соматических клеток в молоке является показателем здоровья стада. Оптимальное значение в 1 мл молока \_\_\_\_ тыс.

1. 100 -200
2. 500-1млн
3. +100-400
4. 200-300

Повышение размера жировых шариков молока, приводит к ...

- 1+.повышению выхода масла
2. снижению жирности
3. тугодойкости коров
4. образованию мастита

Среднее содержание жира в молоке коров составляет \_\_\_\_ %

- 1.2,8
- 2.3,0
- 3+.3,8
- 4.6,0

Индивидуальный подбор производителя используется для.....

- 1.+высокопродуктивных коров
- 2.низкопродуктивных коров
3. всего стада
4. не применяется

На каком полу телята содержатся в профилактории:

1. сплошном
2. решетчатом +
3. глубокой несменяемой подстилке
4. резино-кордные

Площадь клетки для телят 2 - 4 мес. возраст, (м2):

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

Какое влияние оказывает повышенная влажность и температура воздуха на массовую долю жира в молоке коров?

- 1.повышает
- 2.+снижает
3. не влияет
- 4.сначала повышает, затем снижает

Показатель, не учитываемые при оценке экстерьера быков ...

1. +рудь
2. стати экстерьера
3. конечности
4. голова

Показатель, не учитывающийся при оценке коров по конституции и экстерьеру

- 1.+общий вид
2. голова
3. форма вымени
4. величина сосков

Изменение жира на \_\_\_\_\_ % в течение одного дня является обычным явлением при адаптации

- 1.0,1
- 2.0,2
- 3.0,5
- 4.0,6

При высокой влажности и температуре воздуха жирность молока снижается на \_\_\_\_\_%

- 1.0,05-0,1

- 2.+0,1-0,2
- 3.0,2-0,4

Какой вес теленка должен быть при рождении (кг):

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

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

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

Указать площадь посадки на 1 м2 для кур-несушек при напольном содержании:

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

Основной источник накопления влаги в животноводческих помещениях:

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

Продолжительность стельности коров, дней:

- 1.— 350
- 2. — 180
- 3. + 285
- 4. — 305

Продолжительность лактации коров (зоотехническая норма), дней:

- 1— 240
- 2— 315
- 3+ 305
- 4— 200

Метод аналогов для постановки зоотехнических опытов заключается в .....

- 1. формировании одинаковых групп животных
- 2. переписи продуктивных качеств коров из разных коровников
- 3.+подборе аналогов животным из контрольной группы по полу, возрасту, живой массе, стадии лактации в имеющихся контрольных
- 4. записи коров с высокими показателями продуктивности в ГПК

Обработка результатов исследований ведется по вычислению .....

- 1. констант
- 2. коэффициентов
- 3. закономерностей
- 4.+средней арифметической и ошибки средней арифметической



Расчет критерия достоверности применяют для...

1. +вычисления уровня достоверности изучаемого показателя
2. соотношения размеров прибыли
3. описания эффективности исследований
4. описания размера затрат

Коэффициент вариации показывает....

1. размах достоверности константы
2. +вариабельность признака
3. описание эффективных затрат
4. среднюю величину признака

Определение белка в молоке ведется методом...

1. белуччи
2. сравнения
3. +формольного титрования
4. аналогов

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

1. Один
2. Два
3. Три
4. + Четыре

Продолжительность жеребости кобыл (дней)

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

Желаемое количество сосков у ремонтных свинок

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

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.

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-физиолог ичными 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 хозяйственного назначению;
4. Состояние внешних форм животного, обусловлен кормлением условиями содержания.

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.

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;

Дайте характеристику сухих кормосмесей

1. Кормовые смеси, которые включают грубые корма, силос, корнеплоды, жом, концкорма, добавки (силосной-коренеп 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.

Укажите влажность влажных кормосмесей

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

Укажите влажность сухих кормосмесей

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

### **Критерии оценивания для тестирования – в процентном отношении**

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5(отлично)	86-100% правильных ответов
Оценка 4 (хорошо)	71-85% правильных ответов
Оценка 3 (удовлетворительно)	55-70% правильных ответов
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 55% правильных ответов

### **3. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

#### **3.1 Экзамен / Зачет**

Экзамен / Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка по пятибалльной системе или «зачтено» / «не зачтено».

Экзамен / Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения (практических) занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине, экзамен – в сессию по расписанию. Экзамен / Зачет принимается преподавателями, проводившими (практические) занятия и читающими лекции по данной дисциплине.

Присутствие на экзамене / зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или начальника отдела аспирантуры и докторантуры не допускается.

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

Для проведения экзамена / зачета ведущий преподаватель накануне получает в отделе аспирантуры и докторантуры зачетную / экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

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

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

Оценка, внесенная в зачетную / экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Неявка на экзамен / зачет отмечается в зачетной / 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 экзамена / зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно» / «не зачтено».

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

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

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать экзамены / 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.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося на зачете представлены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
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 содержания вопроса, или погрешность принципиального характера в ответе на вопросы).

	Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося на кандидатском экзамене представлены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аспирант полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</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>
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «б», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>- в усвоении учебного материала допущены пробелы, не исказившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, аспирант не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</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>

### Вопросы к зачету

1. Биологические основы воспроизводства крупного рогатого скота. Половой цикл и цикл воспроизводства.
2. Народно хозяйственное значение отрасли скотоводства
3. Воспроизводство стада и техника разведения крупного рогатого скота.
4. Выращивание молодняка крупного рогатого скота разного назначения.
5. Выращивание ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
6. Выращивание телят в молочный период.
7. Дать понятие о продуктивности. Виды продуктивности. Факторы, влияющие на продуктивность.
8. Зеленый корм. Состав питательность. Способы и нормы скармливания разным видам животных.
9. Зерновые корма. Химический состав и питательность, способы подготовки к скармливанию.
10. Значение молозива в жизни телят.
11. Зоологическая классификация пород сельскохозяйственных животных.
12. Зоотехнический учёт на фермах крупного рогатого скота, и племенная работа в скотоводстве, её задачи и направление
13. История, развитие, современное состояние и перспективы развития скотоводства.
14. Какими методами учитывается рост сельскохозяйственных животных.
15. Классификация кормов. Краткая характеристика основных групп кормов. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
16. Классификация пород сельскохозяйственных животных по направлению продуктивности.
17. Клетчатка, как важная форма углеводов кормов, ее роль в питании жвачных, оптимальная потребность и содержание в кормах.
18. Количественные и качественные показатели молочной продуктивности крупного рогатого скота.
19. Комбикорма, их виды, обозначения. Требования ГОСТов к полнорационному комбикормам и комбикормам концентратам.
20. Кормление лактирующих коров.
21. Кормление молодняка крупного рогатого скота
22. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.
23. Кормление супоросных и подсосных свиноматок.
24. Кормление холостых, суягных и подсосных овцематок.
25. Корне - и клубнеплоды, бахчевые. Состав и питательность, подготовка к скармливанию, нормы скармливания.
26. Лактация, ее фазы, лактационная кривая.
27. Липидная питательность кормов, их роль в питании животных и потребность.
28. Методы оценки экстерьера коров и молодняка крупного рогатого
29. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
30. Методы учета молочной продуктивности коров
31. Мечение животных.
32. Минеральная питательность кормов. Роль макроэлементов в питании сельскохозяйственных животных. Потребность в макроэлементах. Содержание их в кормах и подкормках.
33. Молочная продуктивность и факторы, оказывающие влияние на ее уровень, способы учета и оценки животных по молочной продуктивности.
34. Мясная продуктивности крупного рогатого скота и показатели ее характеризующие
35. Мясная продуктивность и факторы, оказывающие на нее влияние, учет мясной продуктивности.

36. Научные основы силосования. Основные силосные культуры. Силос. Состав и питательность. Требования ОСТА 10.202-97 к качеству и питательности силоса. Нормы скармливания животным.
37. Определение породы сельскохозяйственных животных.
38. Определение экстерьера и конституции животных.
39. Особенности нормирования и техника кормления свиней в хозяйствах промышленного типа и фермерских.
40. Особенности нормирования кормления сельскохозяйственной птицы.
41. Отбор и подбор в животноводстве.
42. Откорм и нагул скота
43. Откорм крупного рогатого скота. Виды, типы откорма.
44. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов.
45. Оценка питательности кормов по химическому составу. Схема анализа кормов.
46. Понятие о породе и основные особенности породы. Значение породы в племенном деле.
47. Понятие о породе, породном типе, группе. Структура породы.
48. Понятие о скрещивании. Виды скрещивания. Понятие о гетерозисе. Использование гетерозиса в животноводстве и птицеводстве.
49. Прижизненная и послеубойная оценка мясной продуктивности КРС.
50. Продолжительность племенного и товарного использования коров и быков.
51. Протеиновая питательность корма. Содержание сырого и переваримого протеина, аминокислот в кормах. Потребность сельскохозяйственных животных в протеине, аминокислотах.
52. Роль микроэлементов в питании животных. Потребность в микроэлементах. Источники микроэлементов.
53. Сенаж. Научные основы сенажирования. Требования ОСТА 10.201-97 к качеству сенажа. Состав и питательность. Нормы скармливания сенажа различным видам сельскохозяйственных животных.
54. Сервис-период и сухостойный период коров, их продолжительность.
55. Состав и питательность сена, способы заготовки сена. Требования ОСТА 10.243-2000 к качеству сена. Нормы скармливания животным.
56. Технология подготовки нетелей к отёлу.
57. Углеводная питательность кормов. Основные формы углеводов. Содержание легко ферментируемых углеводов в кормах, потребность жвачных в них.
58. Хозяйственно – биологические особенности крупного рогатого скота.
59. Что такое убойная масса и убойный выход?
60. Энергетическая питательность корма и единицы ее оценки: сенные эквиваленты, сумма переваримых питательных веществ. Скандинавская кормовая единица, крахмальный эквивалент, овсяная кормовая единица, ЭКЕ.
61. Биологические особенности собак, кормление служебных и охотничьих собак

### **Вопросы к кандидатскому экзамену**

#### **Скотоводство**

1. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования.
2. Биологические и хозяйственные особенности охотничьих и служебных животных при различных условиях их использования.
3. Организация племенной работы в скотоводстве, её задачи и направление. Зоотехнический учёт на фермах крупного рогатого скота.
4. Характеристика и применение методов оценки экстерьера коров и молодняка крупного рогатого скота.

5. Основы выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
6. Особенности выращивания телят в молочный период.
7. Значение молозива в жизни телят.
8. Биологические основы воспроизводства крупного рогатого скота. Половой цикл и цикл воспроизводства.
9. Воспроизводство стада и техника разведения крупного рогатого скота.
10. Технология подготовки нетелей к отёлу.
11. Продолжительность стельности. Подготовка коров к отёлу и его проведение.
12. Методы определения продуктивности коров.
13. Определение удоя на фуражную корову.
14. Молокообразование и химический состав коровьего молока. Методы учёта и оценки молочной продуктивности.
15. Влияние на величину удоя молока: времени года, сезона отёла, длительности сервис периода и сухостоя, уровня, характера и режима кормления, условий содержания.
16. Влияние на величину удоя и состав молока: периода лактации, породы, возраста, состояния здоровья и живой массы коров.
17. Организация и проведение раздоя коров. Рекорды молочной продуктивности.
18. Доеение и уход за выменем коров в условиях промышленной технологии производства молока.
19. Производство молока на промышленной основе. Зоогигиенические требования.
20. Поточно- цеховая система производства молока.
21. Жирномолочность и факторы её обуславливающие.
22. Санитарно гигиенические условия получения доброкачественного молока.
23. Планирование производства говядины. Оборот стада крупного рогатого скота.
24. Влияние на величину мясной продуктивности и качества говядины: пола, возраста, породы животных.
25. Влияние уровня полноценного кормления, условий содержания, стимуляторов роста на величину мясной продуктивности и качество говядины.
26. Виды откорма крупного рогатого скота.
27. Производство говядины на промышленной основе.
28. Системы содержания крупного рогатого скота.
29. Организация зимнего и летнего кормления коров и быков- производителей.
30. Перевод скота со стойлового на пастбищное содержание. Организация пастьбы скота на культурных пастбищах.
31. Классификация и районирование пород крупного рогатого скота. Специализация в скотоводстве.
32. Чёрно-пёстрая порода крупного рогатого скота.
33. Голштинская порода.

## **Птицеводство**

1. История, развитие, современное состояние и перспективы развития птицеводства
2. Яйцо и мясо с.-х. птицы, пищевое качество, значение в питании человека.
3. Экстерьер с.-х. птицы, его оценка и практическое применение.
4. Породообразование в птицеводстве.
5. Классификация пород с.-х. птицы.
6. Биологические и хозяйственные особенности с.-х. птицы.
7. Строение половых органов самки. Образование яйца.
8. Половая зрелость и яйценоскость различных видов с.-х. птицы.
9. Факторы, влияющие на яйценоскость и качества яйца.
10. Показатели мясной продуктивности при жизни с.-х. птицы.
11. Показатели мясной продуктивности с.-х. птицы после убоя.
12. Мясная продуктивность разных видов с.х. птицы.

13. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
14. Задачи и организация племенной работы.
15. Методы разведения в птицеводстве.
16. Методы селекции в птицеводстве.
17. Методы отбора в птицеводстве.
18. Селекционные признаки яичной и мясной продуктивности.
19. Породы и кроссы для производства пищевых яиц.
20. Породы и кроссы для производства мяса с.-х. птицы.
21. Условия получения, сбор, транспортировка, хранение инкубационного яйца.
22. Режим инкубации. Физиология развития эмбриона.
23. Классификация и техническая характеристика основных типов инкубаторов.
24. Качество оценки выведенного молодняка.
25. Особенности пищеварения с.-х. птицы.
26. Основные корма и кормовые добавки, применяемые в птицеводстве.
27. Потребность с.-х. птицы в энергии и питательных веществах.
28. Нормы, рационы, тип и режим кормления.
29. Методы контроля полноценного кормления.
30. Использование полноценных комбикормов, кормов концентратов, БМД, БМВД, премиксов.
31. Схема технологического процесса производства яиц.
32. Содержание кур родительского стада яичного направления продуктивности.
33. Кормление кур родительского стада яичного направления продуктивности.
34. Технология выращивания ремонтного молодняка яичных кур.
35. Клеточное содержание кур промышленного стада.
36. Кормление кур промышленного стада.
37. Особенности выращивания ремонтного молодняка мясных кроссов.
38. Содержание кур и петухов родительского стада кур мясного направления продуктивности.
39. Способы выращивания бройлеров.
40. Особенности кормления бройлеров.

### **Кормление и кормопроизводство**

1. Классификация кормов. Краткая характеристика основных групп кормов. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
2. Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам. Схема анализа кормов.
3. Оценка рационов, рецептов комбикормов, оптимизация кормления и поения с использованием современных технических средств с учетом микробиоценоза желудочно-кишечного тракта животных.
4. Энергетическая питательность корма и единицы ее оценки: сенные эквиваленты, сумма переваримых питательных веществ. Скандинавская кормовая единица, крахмальный эквивалент, овсяная кормовая единица, ЭКЕ.
5. Протеиновая питательность корма. Содержание сырого и переваримого протеина, аминокислот в кормах. Потребность сельскохозяйственных животных в протеине, аминокислотах.
6. Углеводная питательность кормов. Основные формы углеводов. Содержание легко ферментируемых углеводов в кормах, потребность жвачных в них.
7. Клетчатка, как важная форма углеводов кормов, ее роль в питании жвачных, оптимальная потребность и содержание в кормах.
8. Липидная питательность кормов, их роль в питании животных и потребность.



9. Минеральная питательность кормов. Роль макроэлементов в питании сельскохозяйственных животных. Потребность в макроэлементах. Содержание их в кормах и подкормках.

10. Роль микроэлементов в питании животных. Потребность в микроэлементах. Источники микроэлементов.

11. Зеленый корм. Состав питательность. Способы и нормы скармливания разным видам животных.

12. Научные основы силосования. Основные силосные культуры. Силос. Состав и питательность. Сенаж. Научные основы сенажирования.

13. Использование побочных продуктов пищевой и перерабатывающей промышленности в качестве кормовых средств для сельскохозяйственных и охотничьих животных, птицы, пушных зверей и кроликов.

14. Состав и питательность сена, способы заготовки сена. Требования ОСТа 10.243-2000 к качеству сена. Нормы скармливания животным.

15. Технологии кормоприготовления для сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и др. с использованием современных инновационных машин и оборудования.

16. Зерновые корма. Химический состав и питательность, способы подготовки к скармливанию.

17. Комбикорма, их виды, обозначения. Требования ГОСТов к полнорационным комбикормам и комбикормам концентратам.

18. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.

19. Кормление лактирующих коров.

20. Кормление молодняка крупного рогатого скота

21. Откорм крупного рогатого скота. Виды, типы откорма.

22. Особенности нормирования и техника кормления свиней в хозяйствах промышленного типа и фермерских.

23. Кормление супоросных и подсосных свиноматок.

24. Особенности нормирования кормления сельскохозяйственной птицы.

Кормление холостых, суягных и подсосных овцематок.