

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.02.2024 16:52:13

Уникальный программный ключ:

790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»  
(Университет Вернадского)

Кафедра зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства

Принято Ученым советом  
Университета Вернадского  
«30» августа 2023г., протокол № 1

«УТВЕРЖДЕНО»  
Проректор А.И. Тихонов  
«30» августа 2023г.



**Рабочая программа дисциплины  
«ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, КОРМЛЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ  
ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОРМОВ И ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ  
ЖИВОТНОВОДСТВА»**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Группа научных специальностей:**

4.2. Зоотехния и ветеринария

**Научные специальности:**

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

**Форма обучения:** Очная

Балашиха, 2023 год

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 №951.

Рабочая программа дисциплины разработана:

***доктором биологических наук, профессором, профессором кафедры зоотехнии, производства и переработки продукции животноводства Козловым Сергеем Анатольевичем***

Рецензент: доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина Федорова Оксана Ивановна

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «**Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства**» относится к обязательным дисциплинам образовательного компонента «**Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства**» образовательной программы.

**Цель:** приобретение аспирантом глубоких теоретических знаний, основ зоотехнической науки и практики, детальное овладение, обобщение и систематизация знаний по вопросам, предусмотренным программой.

### **Задачи:**

– Овладеть навыками обращения с животными, позволяющими проводить полную зоотехническую оценку с определением промеров, возраста, экстерьерных особенностей, качества движений, работоспособности, физиологического состояния.

– Освоить передовые технологии воспроизводства, выращивания, кормления животных, заготовки кормов.

– Освоить основные приемы бонитировки племенных животных заводских пород, оформления зоотехнической документации и племенного учета, планирования и отчетности, как в условиях частных хозяйств, так и крупных государственных предприятий, занимающихся разведением пользовательных, продуктивных, спортивных и племенных животных.

**Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Объем з.е./час.	Всего
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	6	6
<b>часов</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Аудиторная (контактная) работа, часов</b>		
В т.ч. занятия лекционного типа	48	48
Занятия семинарского типа	48	48
Промежуточная аттестация		
<b>Самостоятельная работа обучающихся, часов</b>	<b>111</b>	<b>111</b>
<b>Контроль</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Вид промежуточной аттестации	Экзамен (в форме кандидатского экзамена)	Экзамен (в форме кандидатского экзамена)

*Вид промежуточной аттестации указываем в соответствии с учебным планом*

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**3.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей**

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства
	всего	в том числе		
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы	
РАЗДЕЛ 1. Молочное и мясное скотоводство	31	12	19	собеседование
РАЗДЕЛ 2. Коневодство				
РАЗДЕЛ 3. Птицеводство	24	12	12	
РАЗДЕЛ 4. Свиноводство	24	12	12	
РАЗДЕЛ 5. Овцеводство и козоводство	24	12	12	
РАЗДЕЛ 6. Пчеловодство	24	12	12	
РАЗДЕЛ 7. Звероводство и охотоведение	24	12	12	
РАЗДЕЛ 8. Кормление животных	32	12	20	
Итого		96	111	

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ**

### **РАЗДЕЛ 1. Молочное и мясное скотоводство**

Оптимальная продолжительность сухостойного периода, значение его для здоровья коровы и приплода. Влияние продолжительности сухостойного периода на молочную продуктивность коров. Сервис – период: его оптимальная продолжительность и влияние на молочную продуктивность коров.

Лактация коров, удои и состав молока по фазам лактации. Оценка лактационной кривой. Оптимизация расчетов молочной производительности коров. Оценка стоимости приплода в зависимости от молочной продуктивности коров. Проблемы воспроизводства и сроков хозяйственного использования молочных коров.

Современные тенденции регулирования численности поголовья животных по породам крупного рогатого скота. Использование сородичей для гибридизации крупного рогатого скота в целях создания новых пород.

### **РАЗДЕЛ 2. Коневодство**

Современное состояние направлений коневодства. Экстерьер лошади. Историческое развитие учения об экстерьере лошади. Основные разделы учения. Стати тела, особенности их строения у лошадей разных типов. Недостатки и пороки экстерьера, снижающие пользовательную и племенную ценность лошади. Масти и отметины лошадей. Определение возраста. Промеры и индексы телосложения. Воспроизводство лошадей и выращивание молодняка. Тренинг и испытания лошадей. Виды конного спорта. Рабочее-пользовательное коневодство. Мясное коневодство. Молочное коневодство. Классификация пород лошадей. Особенности племенной работы в коневодстве. Методы разведения. Отбор. Подбор. Линии и семейства.

Технологические приемы воспроизводства и выращивания лошадей при разных способах содержания (табунный, культурно-табунный, конюшенно-пастбищный). Опыт и показатели передовых хозяйств. Специальные постройки, сооружения, оборудование и инвентарь коневодческих хозяйств. Биологические особенности размножения лошадей. Организация и проведение случной компании. Искусственное осеменение. Методы длительного хранения спермы. Трансплантация эмбрионов лошадей.

Выращивание рысистых лошадей. Их тренинг и испытания. Выращивание чистокровных верховых лошадей. Тренинг и испытания в гладких скачках. Выращивание лошадей полукровных верховых пород. Специализированный спортивный тренинг. Выращивание тяжеловозных лошадей. Их тренинг, испытания, определение работоспособности.

История развития конного спорта. Современные виды конного спорта и их распространение в странах мира. Классические виды конного спорта: выездка (дрессура), преодоление препятствий (конкуры), троеборье (милитери), езда в упряжи (драйвинг), вольтижировка, конные пробеги. Организация соревнований по классическим видам конного спорта и правила их проведения. Соревнования по стипль-чезам, дистанционные скачки и пробеги. Конное поло, национальные виды конного спорта. Детский конный спорт (пони-клубы). Конный туризм, прокат лошадей. Лечебная верховая езда (иппотерапия). Требования к спортивным лошадям разного назначения, их выбор и правила содержания. Подготовка лошадей к различным видам соревнований. Зооветеринарный контроль в конном спорте.

### **РАЗДЕЛ 3. Птицеводство**

Развитие птицеводства с целью обеспечения населения страны продуктами птицеводства. Яйца и мясо с/х птицы – биологически полноценные диетические продукты питания. История развития птицеводства, промышленное птицеводство (его особенности, современное состояние и перспективы развития).

Происхождение и эволюция разных видов птицы. Биологические особенности с/х

птиц как основание для экономически выгодного производства продуктов птицеводства – яиц и мяса. Доместикация новых видов птицы.

Виды, породы, породные группы с/х птицы. Классификация пород по направлению продуктивности.

Продуктивность с/х птицы. Физиологические основы яичной продуктивности. Яйценоскость и факторы, ее определяющие.

Мясная продуктивность, роль наследственности и среды в определении мясной продуктивности.

Линии и кроссы, их значение для получения гибридных кур-несушек и бройлеров.

Племенная работа в птицеводстве. Значение ее в увеличении производства продуктов питания. Использование достижений генетики в организации племенной работы. Генетические основы селекции.

Методы селекции: массовая, семейная, комбинированная. Селекционные признаки яичной и мясной птицы. Методы отбора: тандемный (последовательный), независимых уровней браковки и по селекционному индексу. Методы оценки производителей. Различные типы племенных хозяйств и их кооперирование.

Организация племенной работы с яичными курами в племзаводах и племрепродукторах.

Организация племенной работы с мясными курами в племзаводах и племрепродукторах.

Особенности селекции с отдельными видами сельскохозяйственной птицы (индейки, утки, гуси и т.д.).

Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы. Инкубация – важнейшее звено в развитии птицеводства. Условия получения, сбор, транспортировка, хранение инкубационных яиц. Отбор яиц для инкубации. Преинкубационная обработка яиц. Режим инкубации яиц разных видов сельскохозяйственной птицы. Физиология развития эмбрионов.

Классификация и техническая характеристика основных типов инкубаторов. Технологический процесс в цехе инкубации. Графики и системы закладок яиц сельскохозяйственной птицы на инкубацию. Качество и оценка выведенного молодняка. Анализ результатов инкубации.

Технология производства пищевых яиц. Типы специализированных предприятий и объединений по производству пищевых яиц. Схема технологического процесса производства яиц. Внутриотраслевая и внутрихозяйственная специализация в технологическом процессе. Организация зоотехнической и ветеринарной работы по получению инкубационных яиц от кур родительского стада. Структура родительского стада по полу и возрасту. Система содержания кур родительского стада. Особенности содержания и кормления кур родительского стада с целью получения от них полноценных инкубационных яиц.

Выращивание ремонтного молодняка. Биологические особенности роста и развития молодняка яичных кур. Клеточное выращивание молодняка. Параметры микроклимата: температура, влажность, состав воздуха. Световой режим и его значение для регуляции полового созревания и обеспечения дальнейшей высокой продуктивности кур. Особенности выращивания племенных петухов. Зоотехнический контроль выращивания ремонтного молодняка.

Цех производства пищевых яиц. Условия и сроки комплектования промышленного стада кур-несушек. Клеточное содержание – основной способ содержания кур в интенсивном птицеводстве. Срок использования кур в промышленном стаде. Условия кормления. Зоотехнический контроль и документация. Технология обработки, сортировки, упаковки, хранения и транспортировки пищевых яиц. Стандарты на пищевые яйца.

Бройлерная промышленность и ее значение в общей структуре производства мяса с/х птиц. Биологическое и экономическое производство бройлеров. Основные показатели, достигнутые при производстве бройлеров. Типы птицеводческих предприятий,

объединений и роль межхозяйственной кооперации в производстве бройлеров.

Схема технологического процесса производства мяса бройлеров. Назначение основных производственных цехов в технологическом процессе производства бройлеров. Цех производства инкубационных яиц. Организация зоотехнической работы с кроссами, используемыми для производства суточных гибридных бройлеров. Особенности выращивания ремонтного молодняка мясных кроссов, оптимальные параметры микроклимата, световой режим, ограниченное кормление и методика его применения.

Выращивание бройлеров. Способы выращивания: на полу, в клетках, на сетке. Плотность посадки при различных методах выращивания. Температура, влажность, вентиляция, освещение помещений. Особенности кормления. Резервы повышения производительности труда и снижение себестоимости производства мяса бройлеров.

Значение индеек, уток, гусей, перепелов, цесарок, голубей в общей структуре производства мяса с/х птиц. Биологические и хозяйственные особенности перечисленных видов птиц. Особенности их разведения, инкубации, содержания, кормления, технологии.

Убой, переработка птицы и производство птицепродуктов. Убой и обработка птицы. Глубокая переработка мяса птицы для получения полуфабрикатов и продуктов питания. Переработка яиц и получение яичного порошка. Переработка боенской продукции и отходов инкубатория.

#### **РАЗДЕЛ 4. Свиноводство**

Анализ современного состояния отечественного, мирового свиноводства и производства свинины.

Основные законы и закономерности роста и развития свиней: видовые, породные, половые и индивидуальные особенности роста свиней. Влияние скорости роста на откормочную и мясную продуктивность свиней.

Теоретические основы селекции свиней: критерии и методы, разработка селекционных программ и селекционных индексов.

Этология как основа разработки оптимальных условий содержания свиней. Роль поведенческих реакций и раздражителей. Стрессы и повышение стрессоустойчивости свиней.

Прогрессивные технологии производства свинины в России и зарубежных странах

#### **РАЗДЕЛ 5. Овцеводство и козоводство**

Происхождение, время и центры одомашнивания овец, предки домашних овец. Народно-хозяйственное значение овцеводства. Биологические особенности овец разного направления продуктивности. Экстерьер овец. Типы конституции овец и их зоотехническая характеристика. Зоологическая и производственная классификации пород овец. Шерстование. Формирование шерстной продуктивности у овец. Стрижка овец и классификация шерсти. Смушковая продукция овец. меховые, шубные, кожевенные овчины, их товароведческая оценка и классификация. Молочная продуктивность овец. Мясная продуктивность овец. Пути повышения мясной продуктивности овец. Отбор и подбор в овцеводстве. Чистопородное разведение. Методы разведения овец. Формирование стада овец. Формирование отар овец разных половозрастных групп и классов. Организация и проведение случки овец. Организация и проведение ягнения овец. Выращивание ягнят. Кормление и содержание овец. Зимнее кормление и содержание овец. Летнее кормление и содержание овец. Организация и планирование племенной работы в овцеводстве. Бонитировка овец

#### **РАЗДЕЛ 6. Пчеловодство**

Пчеловодство как фундаментальная наука и учебная дисциплина.

Предмет пчеловодства, ее место в системе зоотехнического образования.

Задачи и методика изучения дисциплины. Основные особенности и значение пче-

ловодства. Связь пчеловодства с другими отраслями сельскохозяйственного производства.

Краткие сведения по истории развития пчеловодства.

Состояние пчеловодства в России и за рубежом. Экологические проблемы пчеловодства. Задачи и перспективы развития пчеловодства.

Некоторые вопросы эволюции пчел. Пчелиная матка, ее функциональная характеристика. Рабочие пчелы, их значение в жизни пчелиной семьи. Качественная и количественная изменчивость рабочих пчел. Трутни и их роль в семье. Партеногенетическое развитие трутней.

Размножение пчелиных особей. Половая система матки и трутня. Спаривание. Полиандрия пчел. Половое и партеногенетическое размножение. Пчелы-трутовки. Значение пищи и условий воспитания в формировании маток и пчел. Сроки и особенности развития матки, рабочей пчелы и трутня. Открытый и печатный расплод. Определение печатного расплода.

Естественное размножение пчелиных семей. Подготовка и сроки роения. Жизнеобеспечивающее значение роения для сохранения пчел.

### **РАЗДЕЛ 7. Звероводство и охотоведение**

Звероводство отрасль сельского хозяйства. Клеточные пушные звери как продукт труда человека считаются домашними животными. Продукция звероводства - мягкое золото, источник валютных поступлений для страны.

Народнохозяйственная и природоохранная роль звероводства, первые опыты клеточного звероводства. Развитие и значение звероводства в послевоенные годы. Промышленное звероводство 1980-1990; 1990-2021-х годов.

Ученые и практики, внесшие весомый вклад в развитие отечественного звероводства.

Зарубежное звероводство. Страны производители и потребители продукции звероводства. Требования Европейского Союза к содержанию клеточных пушных зверей. Основные объекты звероводства и перспективы освоения новых видов.

Кролиководство – отрасль животноводства, производящая ценную продукцию в виде диетического мяса, дешевого сырья для легкой промышленности, ангорского пуха, кожи.

Кролики универсальные лабораторные животные

Рациональное кормление зверей – один из важнейших элементов технологии производства пушнины. За короткий период существования, звероводство, как отрасль, достигло больших успехов в полноценном нормированном кормлении хищных пушных зверей. В настоящее время в кормлении зверей используют непищевые отходы мясной, молочной и рыбоперерабатывающей промышленности. Укрепление кормовой базы звероводства возможно, прежде всего, за счет расширения производства дешевых отечественных кормов, применения новых нетрадиционных кормовых средств: заменителей белка животного происхождения, источников жира и углеводов, а также широко спектра биологически активных веществ.

Кормление кроликов: основные корма, типы кормления, потребность в энергии и питательных веществах. Принципы нормированного кормления кроликов

Характеристика лисиц, песцов, соболей, норок, хорьков, енотовидных собак, нутрий, шиншил, их биологические особенности: сезонность биологических циклов, размножение, рост и развитие молодняка. Условия обитания и кормления в природных условиях. Породы и цветовые типы. Наследование окраски.

Определение и содержание понятия племенная работа. Методы оценки зверей и кроликов по происхождению, фенотипу, потомкам. Формирование стада и племенного ядра. Методы разведения.

Способы первичной обработки шкурок клеточных пушных зверей и добытых охотой. Сортировка шкурок. Причины возникновения прижизненных и приобретенных



пороков в процессе обработки.

## **РАЗДЕЛ 8. Кормление животных**

Понятие о питательности корма как свойстве удовлетворять потребности животных в органических, минеральных и биологически активных веществах. Сравнительный химический состав растений и тела животного. Физиологическое значение воды, углеводов, жиров, протеина, минеральных солей и витаминов в питании и обмене веществ сельскохозяйственных животных. Органические вещества корма как источники энергии и пластического материала для синтеза в организме белков, жиров и углеводов.

Химический состав кормов как первичный показатель их питательности. Сравнительная оценка кормов по содержанию сухого вещества, сырого протеина (белка и амидов, аминокислот), углеводов (сырой клетчатки, безазотистых экстрактивных веществ, сахара, крахмала), золы, макро - и микроэлементов, витаминов (водо - и жирорастворимых) и других биологически активных веществ. Современная схема зоотехнического анализа кормов. Дифференцированная оценка питательности кормов.

Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Основные группы кормов. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения. Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов: вид, сорт кормовых культур, зона возделывания, условия агротехники и технологии заготовки.

Понятие системы нормированного кормления, ее основные элементы (нормы, тип кормления, рационы, техника кормления, методы контроля полноценности питания). Понятие о технологической норме кормления как усредненном показателе потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах. Детализированные нормы кормления и их сущность.

Типы кормления. Кормовые рационы и их структура для разных видов возрастных групп сельскохозяйственных животных. Требования к сбалансированности рационов. Нормирование и составление рационов при групповом кормлении животных, в том числе на промышленных комплексах. Зоотехнические требования и подготовка исходных данных к составлению рационов с использованием компьютерных программ.

Техника кормления сельскохозяйственных животных разных видов и возрастных групп. Резервные питательные вещества в организме животных и их значение в системе нормированного кормления. Практические методы контроля полноценности кормления применительно к разным видам и возрастным группам сельскохозяйственных животных и птиц.

### **4. Оценочные материалы по дисциплине**

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

### **5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

#### **5.1. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине**

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1	Козлов, С.А. Коневодство: метод. указ. По напр. "Зоотехния"/ С.А. Козлов, С.А. Зиновьева, С.С. Маркин; МГАВМиБ им.К.И. Скрябина. - М., 2014. - 27 с.
2	Козлов, С.А. Продуктивное мясное коневодство: учеб. пособие. По спец."Зоотехния"/ С.А. Козлов, С.А. Зиновьева, С.С. Маркин; МГАВМиБ им.К.И. Скрябина. - М., 2009. - 105 с.

3	Балакирев, Н.А. Корма и кормление кроликов/ Н.А. Балакирев, Р.М. Нигматуллин, М.А. Сушенцова. - М.: МГАВМиБ; Казань: Науч. центр РАН; Казань: КГАВМ, 2015. - 267 с.:
4	Балакирев, Н.А. Породы и типы пушных зверей: учеб.-метод. пособие для студ. вузов. По спец."Зоотехния"/ Н.А. Балакирев, Е.А. Орлова; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2009. - 31 с:
5	Чикалёв, А.И. Производство и переработка продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев.- М.: КУРС : ИНФРА–М, 2017. – 188 с.- Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/780077">http://znanium.com/catalog/product/780077</a>
6	Методы исследования кормов: учеб.-метод. пособие для аспирантов/ Л.В. Топорова, А. В. Архипов, П.И. Тищенко и др.; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М., 2016. - 36 с: ил, табл.
7	Молочное скотоводство России/ Н. И. Стрекозов, Х. А. Амерханов, Н. Г. Первов и др.; ВНИИ животноводства РАСХН. - 2-е изд. доп. и перераб. изд. - М., 2013. - 611 с.:
8	Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных: Учеб. пособие для студ. вузов. По спец."Зоотехния"/ Л.В. Топорова, А. В. Архипов, Р.Ф. Бессарабова, Н.Г. Макарецв и др. - М.: КолосС, 2007. - 295 с.
9	Инновационные технологии заготовки высококачественных кормов: науч.-аналит. обзор/ В.Ф. Федоренко, С.Н. Сапожников, В.М. Косолапов и др.; Мин-во сел. хоз-ва РФ, Росинформагротех. - М., 2017. - 193 с.: граф.

## 5.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины \*

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)\*\*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная:		
1	Жигачёв, А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии: учебник для студентов вузов. По спец. "Ветеринария"/ А. И. Жигачёв, П.И. Уколов, А.В. Вилль. - М.: КолосС, 2009. - 407 с.: ил. - ISBN 978-5-9532-0533-7. - Текст: непосредственный.	
2	Козлов, С.А. Коневодство: учебник. По напр. "Зоотехния"/ С.А. Козлов, В.А. Парфенов; МГАВМиБ им.К.И. Скрябина. - М.: КолосС, 2012. - 351 с.	
3	Козлов, С.А. Практикум по коневодству: Учебник для вузов. По спец. "Зоотехния"/ С.А. Козлов, В.А. Парфенов. - СПб.: Лань, 2007. - 319 с.: ил.	
4	Балакирев, Н.А. Звероводство: учебник для студентов вузов. По спец. "Зоотехния"/ Н.А. Балакирев, Г.А. Кузнецов; Международная ассоциация "Агрообразование". - М.: КолосС, 2006. - 342 с.	
5	Родионов, Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова.- СПб: Лань, 2018.- 336 с. – ISBN 978-5-8114-2050-6. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99524">https://e.lanbook.com/book/99524</a> (дата обращения: 21.03.2021). Режимдоступа: дляавториз. пользователей.	

6	Балакирев, Н.А. Кормление плотоядных пушных зверей: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Зоотехния"/ Н.А. Балакирев, Д.Н. Перельдик. - М.: КолосС, 2010. - 190 с.: табл.	
7	Шумилина, Н.Н. Практикум по кролиководству: учеб. пособие для студентов вузов. По напр. "Зоотехния"/ Н.Н. Шумилина, Ю.А. Калугин, Н.А. Балакирев. - 2-е изд., перераб. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2020. - 270 с.:	
8	Макарцев, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для вузов/ Н.Г. Макарцев.- 4-е изд., испр. и доп.- Калуга: Ноосфера, 2017. - 640 с.	
9	Белопухов, С.Л. Стандартизация и сертификация кормов и кормовых добавок. Информационно-справочные материалы: учеб. пособие / С.Л. Белопухов, Н.П. Буряков, М.А.Бурякова.- М.: БИБКМ; ТРАНСЛОГ, 2017.- 248 с.	
10	Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф.С. Хазиахметов.- СПб: Лань, 2017.- 364 с.- Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93711">https://e.lanbook.com/book/93711</a>	
11	Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник.- СПб: Лань, 2015.- 645 с.- Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64337">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64337</a>	
12	Методы зоотехнического анализа кормов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Л.В. Топорова [и др].- М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2013. -49 с.- Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/49926">https://e.lanbook.com/book/49926</a> .	
13	Экспертиза кормов и кормовых добавок: учеб. пособие [для студентов с.-х. и технол. вузов]/ К.Я. Мотовилов, А.П. Булатов, В.М. Позняковский и др. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 558 с.: табл.	
Дополнительная		
14	Козлов, С.А. Продуктивное мясное коневодство: учеб. пособие. По спец."Зоотехния"/ С.А. Козлов, С.А. Зиновьева, С.С. Маркин; МГАВМиБ им.К.И. Скрябина. - М., 2009. - 105 с.	
15	Козлов, С.А. Табунное коневодство (молочная и мясная продуктивность лошадей, конные игры): учеб. пособие [для студентов с.-х. вузов. По спец. - Зоотехния]: в 4 ч./ С.А. Козлов, С.А. Зиновьева, С.С. Маркин; МГАВМиБ им.К.И. Скрябина. - М.: МГАВМиБ, 2009. - 339 с.	
16	Балакирев, Н.А. Корма и кормление кроликов/ Н.А. Балакирев, Р.М. Нигматуллин, М.А. Сушенцова. - М.: МГАВМиБ; Казань: Науч. центр РАН; Казань: КГАВМ, 2015. - 267 с.:	
17	Балакирев, Н.А. Продукция кролиководства: учеб.-метод. пособие. По напр. "Зоотехния" / Н.А. Балакирев, Р.М. Нигматуллин, М.А. Сушенцова; Ф, МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2012. - 162 с.	
18	Шумилина, Н.Н. Перспективные объекты звероводства. Разведение ондатры: метод. указ. / Н.Н. Шумилина; МГАВМиБ - МВА им. К.И. Скрябина. - М., 2012. - 14 с.	
19	Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие /	

	Л.Ю. Киселев [и др.].- СПб: Лань, 2012.- 448 с. -Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4978">https://e.lanbook.com/book/4978</a> .	
20	Чикалёв, А.И. Производство и переработка продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев.- М.: КУРС : ИНФРА–М, 2017. – 188 с.- Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/780077">http://znanium.com/catalog/product/780077</a>	
21	Инновационные технологии заготовки высококачественных кормов: науч.-аналит. обзор/ В.Ф. Федоренко, С.Н. Сапожников, В.М. Косолапов и др.; Мин-во сел. хоз-ва РФ, Росинформагротех. - М., 2017. - 193 с.: граф.,	
22	Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных: Учеб. пособие для студ. вузов. По спец."Зоотехния"/ Л.В. Топорова, А. В. Архипов, Р.Ф. Бессарабова, Н.Г. Макарецв и др. - М.: КолосС, 2007. - 295 с: ил. –	
23	Практикум по кормлению животных: учеб. пособие для студентов вузов. По спец. "Ветеринария"/ Л.В. Топорова, А. В. Архипов, Н.Г. Макарецв и др. - М.: КолосС, 2005. - 357 с.: табл.	
24	Тищенко, П.И. Объемистые сочные корма (зеленый корм, силос, сенаж): учеб.-метод. пособие. По напр. "Ветеринария" и "Зоотехния" / П.И. Тищенко; МГАВМиБ им.К.И.Скрябина. - М., 2012. - 59 с.	
25	Хохрин, С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. По спец. "Ветеринария"/ С.Н. Хохрин. - М.: КолосС, 2007. - 687 с.: ил.	

*\*\*указываются ЭБС, с которыми заключены библиотекой университета договора или свободно распространяемые библиотечные системы*

## Перечень электронных образовательных ресурсов\*

1. Электронно-библиотечная система «Лань»: сайт / ООО «Издательство «Лань». – Санкт-Петербург, 2010. - URL : <https://e.lanbook.com> (дата обращения 23.06.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст электронный.
2. Электронно-библиотечная система «Book.ru»: сайт / ООО дательства «КноРус медиа». - Москва, 2010. - URL : <https://www.book.ru> (дата обращения 23.06.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст электронный.
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM»: сайт / ООО «ЗНАНИ-УМ». - Москва, 2010. - URL : <https://znanium.com> (дата обращения 23.06.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст электронный.
4. РУКОНТ: национальный цифровой ресурс: межотраслевая электронная библиотека: сайт / консорциум «КОНТЕКСТУМ». - Сколково, 2010. - URL : <https://rucont.ru> (дата обращения 23.06.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст электронный.

### 5.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

#### Современные профессиональные базы данных

- <https://rosstat.gov.ru/>- Федеральная служба государственной статистики.
- <https://cyberleninka.ru/>- научная электронная библиотека открытого доступа (OpenAccess).
- <http://link.springer.com/>- полнотекстовая коллекция (база данных) электронных книг издательства SpringerNature.
- <http://fcior.edu.ru/>- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
- <https://agris.fao.org/agris-search/index.do>- Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.
- <http://window.edu.ru/>- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

#### Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование интернет ресурса, его краткая аннотация, характеристика	Адрес в сети интернет
1.	Электронно-библиотечная система "AgriLib".	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
2.	Официальный сайт Министерства Сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
3.	ФГБНУ "Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела"	<a href="http://www.vniiplem.ru/">http://www.vniiplem.ru/</a>
4.	ФГБНУ "Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела"	<a href="http://www.vniiplem.ru/">http://www.vniiplem.ru/</a>
5.	ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных»	<a href="http://www.agro-biz.ru/agrarnyie-predpriyatiya/vserossiyskiy-nauchno-issledovatel'skiy-institut-genetiki.html">http://www.agro-biz.ru/agrarnyie-predpriyatiya/vserossiyskiy-nauchno-issledovatel'skiy-institut-genetiki.html</a>

## Информационные справочные системы

Информационно-справочная система «Гарант». - URL:<https://www.garant.ru/>

Информационно-справочная система «Консультант Плюс». - URL:  
<http://www.consultant.ru/>

## Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), Open Office, Люникс (бесплатное программное обеспечение широкого класса), система дистанционного обучения Moodle ([www.edu.rgazu.ru](http://www.edu.rgazu.ru)),

Вебинар (AdobeConnectv.8, Zomm, GoogleMeet, Skype, Мираполис), программное обеспечение электронного ресурса сайта, включая ЭБС AgriLib и видеоканал РГАЗУ (<http://www.youtube.com/rgazu>), антивирусное программное обеспечение Dr.WEB Desktop Security Suite.

## 5.2 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения\*\*

Виды учебных занятий	№ учебной аудитории и помещения для самостоятельной работы	Наименование учебной аудитории для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы оборудованием и техническими средствами, компьютерной техникой	Приспособленность учебных аудиторий и помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Лекции	427	Учебная аудитория	Видеопроектор Sanyo -PLC-XW250, Экран настенный моторизированный SimSCREEN, ПК в сборе	да
	427	Учебная аудитория	Проектор EPSON EB-1880 Экран настенный моторизированный SimSCREEN	да
Лабораторные занятия	427	Учебная аудитория	Видеопроектор Sanyo -PLC-XW250, Экран настенный моторизированный SimSCREEN, ПК в сборе	да
Лабораторные занятия	427	Учебная аудитория	Видеопроектор Sanyo -PLC-XW250, Экран настенный моторизированный SimSCREEN, ПК в сборе	да
Самостоятельная работа	427	Помещение для самостоятельной работы	Персональный компьютер	да
	427	Учебная аудитория	Видеопроектор Sanyo -PLC-XW250, Экран настенный моторизированный SimSCREEN, ПК в сборе	да

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	427	Учебная аудитория	Видеопроектор Sanyo -PLC-XW250, Экран настенный моторизированный SimSCREEN, ПК в сборе	да
--	-----	-------------------	--	----

*\*Указывается оборудование и технические средства обучения в учебной аудитории для проведения занятий. Технические средства обучения (ТСО) - совокупность технических устройств с дидактическим обеспечением, применяемых в учебно-воспитательном процессе для предъявления и обработки информации с целью его оптимизации. Таким образом, ТСО объединяют два понятия: технические устройства (аппаратура) и дидактические средства обучения (носители информации), которые с помощью этих устройств воспроизводятся.*

*\*\* Приложение 1 (перечень учебных аудиторий для проведения учебных занятий, самостоятельной работы).*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖ-**  
**ДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ УНИВЕРСИ-**  
**ТЕТ» (ФГБОУ ВО РГАЗУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И**  
**ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Частная зоотехния, кормление, технология кормов и произ-**  
**водства продукции животноводства»**

**Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации**

**Группа научных специальностей: 4.2. Зоотехния и ветеринария**

**Научная специальность: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технология кормов и**  
**производства продукции животноводства**

**Форма обучения: Очная**



## 1. Описание показателей и критериев оценивания

### **Знает:**

- производственно - технологическую деятельность: биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных и охотничьих животных, птицы, пушных зверей и кроликов с целью эффективного их использования для производства соответствующих продуктов животноводства,
- современные особенности технологических процессов и операций, связанных с выращиванием сельскохозяйственных животных, а также используемые при переработке сырья животного и растительного происхождения, применяемые в процессе эксплуатации зданий и сооружений для содержания животных.

### **Умеет:**

- использовать современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования сельскохозяйственных животных;
- разрабатывать методы воспроизводства, выращивания и содержания животных разного вида;
- разрабатывать прогрессивные технологии производства продуктов животноводства,
- осуществлять сбор, анализировать и интерпретировать материалы в области зоотехнии,
- применять технологии производства продуктов животноводства,
- организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по выращиванию сельскохозяйственных животных, по переработке сырья животного и растительного происхождения, эксплуатации зданий и сооружений для содержания животных.

### **Навыки, опыт деятельности:**

- современными методами, средствами и приемами, и навыками проведения научного исследования; опытом решения профессиональных задач в сфере частной зоотехнии, кормления, технологий кормов и производства продукции животноводства благодаря использованию наиболее эффективных методов исследования;
- навыками публикации результатов научных исследований, в том числе полученных лично обучающимся, в рецензируемых научных изданиях;
- навыками научного анализа и методологией научного поиска при постановке теоретических и экспериментальных исследований в области частной зоотехнии, кормления, технологий кормов и производства продукции животноводства;
- необходимой системой знаний в области частной зоотехнии, кормления, технологий кормов и производства продукции животноводства;
- навыками проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки методами организации исследовательской работы в научной среде;
- навыками работы в команде;
- информацией о перспективных направлениях совершенствования технологических процессов в области частной зоотехнии, кормления, технологий кормов и производства продукции животноводства;
- сведениями о современных научных методах исследования, приборах и оборудовании;
- навыками моделирования, на основе анализа зарубежной и конкурентной информации, инновационных технологических процессов, выбора критериев оценки качества получаемых материалов и продуктов;
- навыками племенной работы на современном оборудовании и приборах;
- методологией разработки новых приемов отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных.

**2. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства»**

Критерии сформированности-компенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно не зачтено	удовлетворительно зачтено	хорошо зачтено	отлично зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

\*зачтено выставляется при уровне освоения компетенции не ниже порогового

**Описание шкал оценивания**

Технология Оценивания	Отсутствие усвоения (нижепорогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Устный опрос	В ответах обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений	Ответы отражают в целом понимание изучаемой темы, знание содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с	Недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, допускаются незначительные	Активное участие в обсуждении проблем, вынесенных по тематике занятия, самостоятельность анализа и суждений, свободное владение

	учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет	лекционным материалом рекомендованной основной литературой	неточности в формулировке экономических категорий понятий,	материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, участие в дискуссиях, твердое знание
	место пассивность на семинарах		меньшая активность на семинарах, неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы
Написание реферата	Реферат не написан или при раскрытии проблемы обнаруживает несоответствие содержания теме и плану реферата, незнание основных понятий проблемы	Проблема раскрыта неполностью, отсутствует авторская позиция и самостоятельность суждений. Соблюдены требования к оформлению.	Проблема раскрыта полностью, однако отсутствует авторская позиция. Соблюдены требования к оформлению. грамотная речь	При раскрытии проблемы обнаруживает самостоятельность в постановке проблемы, наличие авторской позиции, самостоятельность суждений. Проблема раскрыта полностью. Среди литературных источников упоминаются новейшие работы. Соблюдены требования к оформлению. Грамотная речь

\*Аспиранты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства»

### Описание шкал оценивания (экзамен в устной форме)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (нижепорогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий(отлично)
Ответ на два вопроса билета	обучающийся получает при отсутствии знаний по билету, неумении ответить на наводящие и дополнительные вопросы преподавателя	обучающийся получает, если отвечает неуверенно, ответ неполный, слабо аргументирован на дополнительные вопросы затрудняется ответить или же в случае ответа только на один вопрос билета	обучающийся получает, если он в целом показывает хорошую теоретическую подготовку, но допускает отдельные ошибки неточности, которые легко исправляет с помощью	обучающийся получает, если он демонстрирует углубленные знания в области психологии, логически аргументировано обосновывает ответ, легко оперирует основными понятиями категориями, может вести диалог по предложенному

**Шкала оценивания на этапе текущего контроля**

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов)	менее 6 правильных ответов	6-7 правильных ответов	8-9 правильных ответов	10 правильных ответов

\* Аспиранты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства».

**Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен)**

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение заданий по текстам. Для прочтения со словарем и/или без него и беседа по одной из пройденных тем	Обучающийся не показал знаний материала предусмотренного рабочей программой, в знаниях допущены существенные пробелы основных положений учебной дисциплины, имело место неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой. Однако при этом имеет место отсутствие четкого и логического ответа, доказательной базы при оценке полученных результатов	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.	Выставляется обучающемуся, если 80% и более поставленных вопросов получили четко сформулированные квалифицированные ответы в полном объеме и обучающийся проявил повышенную научную и образовательно-культурную эрудицию.

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Комплект вопросов для устного опроса для текущего контроля**

1. Значение скотоводства в народном хозяйстве, история, перспективы развития скотоводства в РФ.
2. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота и его породичей.
3. Конституция, экстерьер и интерьер скота. Особенности конституции и экстерьера скота молочного направления продуктивности и их значение в селекции.
4. Методы изучения и оценки конституции и телосложения.
5. Современные требования к экстерьеру, конституции и интерьеру скота.
6. Мечение животных.
7. Масти скота.
8. Связь развития статей телосложения и интерьерных особенностей с функцией внутренних органов и продуктивностью.
9. Состав молока и его пищевое значение.
10. Строение молочной железы. Физиологические основы молочной продуктивности.
11. Факторы, влияющие на удой и жирность молока.
12. Индивидуальный и статический учет, планирование молочной продуктивности.
13. Морфологический и химический состав мяса, его пищевое значение.
14. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
15. Прижизненные и послеубойные методы учета мясной продукции.
16. Кожевенное сырье и прочие виды продукции скота.
17. Классификация пород по направлениям продуктивности.
18. Глобальные и локальные породы.
19. Проблемы сохранения и совершенствования генофонда в скотоводстве.
20. Черно-пестрые породы скота молочного направления продуктивности.
21. Красные породы скота молочного направления продуктивности.
22. Отечественные молочные породы скота (холмогорская, бестужевская, тагильская, ярославская).
23. Айширская и джерсейская породы скота.
24. Голштинская породы скота.
25. Палево-пестрые породы скота молочно-мясного направления продуктивности.
26. Бурые породы скота молочно-мясного направления продуктивности.
27. Английские породы мясного скота.
28. Франко-итальянские мясные породы скота.
29. Степные породы мясного скота.
30. Основные показатели воспроизводства стада.
31. Зоотехническая оценка продолжительности межотельного цикла и его периодов (стельность, сервис-период, лактация, сухостойный период) и их взаимосвязь.
32. Планирование осеменений, запусков и отелов.
33. Понятие о бесплодии и яловости, зоотехнические мероприятия по борьбе с яловостью.
34. Продолжительность хозяйственного использования коров и быков-производителей.
35. Порядок выращивания и эксплуатации быков-производителей в хозяйствах, на элеварах и племпредприятиях.
36. Оценка воспроизводительной способности быков.
37. Подготовка коров к отелу, проведение отела и прием телят. Важность молозивного периода для телят, зоотехнические мероприятия по его организации.

38. Методы выращивания телят и молодняка в молочном и мясном скотоводстве.
39. Зоотехнические мероприятия по борьбе с болезнями и отходом молодняка.
40. Планирование выращивания молодняка в молочном скотоводстве.
41. Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении.
42. Использование пастбищ при выращивании молодняка молочного направления продуктивности.
43. Системы и способы содержания молочных коров в зимний и летний периоды.
44. Способы и техника доения коров.
45. Технология раздоя коров и целесообразность его проведения.
46. Распорядок дня на молочной ферме.
47. Структура стада в молочном и мясном скотоводстве.
48. Промышленная технология производства молока, ее зоотехническое и экономическое обоснование, преимущества и недостатки.
49. Зоотехническое обоснование поточно-цеховой технологии производства молока и воспроизводства стада. расчет количества скотомест.
50. Производство молока в хозяйствах с различной формой собственности.
51. Понятие о выращивании, дорастивании и откорме молодняка.
52. Технология откорма крупного рогатого скота молочного и молочно-мясного направления продуктивности.
53. Особенности откорма скота молочно-мясного направления продуктивности на отходах пищевой промышленности.
54. Технология «корова-теленки» в специализированном мясном скотоводстве.
55. Реализация откормленного поголовья
56. Откорм взрослых животных. Нагул скота.
57. Значение племенной работы в повышении продуктивности.
58. Организация племенной службы.
59. Методы разведения. Чистопородное разведение.
60. Скрещивание и его использование в племенных и товарных хозяйствах.
61. Гибридизация. Примеры использования гибридизации при создании молочных и мясных пород скота.
62. Главные и сопутствующие селекционные признаки коров и быков молочного, молочно-мясного и мясного направлений продуктивности.
63. Изменчивость, наследуемость, потребляемость и взаимосвязь селекционных признаков.
64. Коровы-рекордистки и их селекционное значение.
65. Отбор коров и быков по фенотипу (экстерьер и развитие, продуктивность, воспроизводительная способность).
66. Отбор коров и быков по генотипу (родословная, качество потомства).
67. Бонитировка молочного скота (коров, молодняка, быков).
68. Оценка быков молочных пород по качеству потомства: значение, сроки оценки, уровень продуктивности проверочных стад, оптимальное количество дочерей, учитываемые признаки при присвоении племенных категорий.
69. Использование инбридинга и гетерозиса.
70. Крупномасштабная селекция и условия ее применения.
71. Особенности племенной работы в хозяйствах разных категорий.
72. Сроки проведения зоотехнических мероприятий в стаде.
73. Племенной учет. Составление планов племенной работы по стаду и породе.
74. Использование ЭВМ в селекционной работе.
75. Информационная система племенного скотоводства.
76. Ведение государственных книг племенных животных, издание каталогов.
77. Конкурсы хозяйств на лучшую постановку племенной работы.
78. Апробация селекционных достижений.

79. Использование мирового генофонда для совершенствования отечественных пород скота.
80. Основные направления научно-технического прогресса в селекции скота.
81. Пороговый, тандемный и индексный отборы.
82. Составление плана осеменения и отелов.
83. Хозяйственно-биологические особенности лошади. Понятие об экстерьере и интерьере лошади.
84. Живая масса, кондиции, упитанность лошади: методы определения, значение в зоотехнической практике.
85. Промеры и индексы лошадей: методы определения и значение в зоотехнической практике.
86. Методы изучения экстерьера лошадей и их значение в зоотехнической практике.
87. Аллюры лошадей, их характеристика и хозяйственное значение. Недостатки движения лошади.
88. Типы конституции лошадей, их значение в зоотехнической практике.
89. Масти лошадей: классификация мастей и их значение в зоотехнической практике.
90. Отметины и приметы лошадей, их значение в зоотехнической практике.
91. Взаимосвязь экстерьера и работоспособности лошадей.
92. Особенности экстерьера лошадей верховых пород.
93. Стати, основные пороки и недостатки головы, шей и туловища лошади.
94. Особенности экстерьера лошадей упряжных пород.
95. Особенности экстерьера лошадей местных пород (на примере лесных, степных и горских пород).
96. Стати, пороки и недостатки постановки и строения задней конечности лошади.
97. Стати, пороки и недостатки постановки и строения передней конечности лошади.
98. Особенности постэмбрионального роста и развития лошадей. Факторы, влияющие на интенсивность роста и развития жеребят.
99. Особенности воспроизводительной функции лошадей. Половая и физиологическая зрелость лошадей, их значение в зоотехнической практике.
100. Строение, пороки и недостатки копыт лошади.
101. Вредные конюшенные привычки лошадей, их предупреждение и способы борьбы с ними.
102. Хозяйственно-биологические особенности лошадей различных типов высшей нервной деятельности (ВНД).
103. Продолжительность хозяйственного использования лошадей (племенных, спортивных, рабочих, продуктивных).
104. Пороки и недостатки экстерьера лошади, приобретенные вследствие неправильной эксплуатации.
105. Наследственные пороки и недостатки экстерьера лошадей.
106. Адаптивные качества лошади, их характеристика и хозяйственно-биологическое значение.
107. Возрастные изменения в экстерьере лошади.
108. Основные виды бесплодия лошадей: характеристика, меры профилактики и борьбы с ними.
109. Виды осеменения лошадей. Значение искусственного осеменения и трансплантации эмбрионов для совершенствования пород и зоотехнической практики.
110. Особенности строения молочной железы, секреции молока и молокоотдачи у кобыл.
111. Влияние кастрации на хозяйственно-биологические качества лошадей, её значение в зоотехнической практике.

112. Строение зубного аппарата лошади. Определение возраста лошади по зубам.
113. Организация и технологии ведения молочного коневодства.
114. Рациональная организация рабоче-пользовательного коневодства. Особенности кормления, содержания и эксплуатации рабочих лошадей.
115. Организация и технологии ведения мясного коневодства.
116. Организация и технологии ведения племенного коневодства (коннозаводства).
117. Организация тренинга и испытаний лошадей тяжеловозных пород.
118. Технологии ведения отрасли коневодства, их значения для совершенствования пород и зоотехнической практики.
119. Организация тренинга и испытаний лошадей верховых пород.
120. Организация тренинга и испытаний лошадей рысистых пород.
121. Бонитировка: принципы проведения и её значение для зоотехнической практики и совершенствования пород лошадей.
122. Организация и проведение случного сезона (компаний) в коневодстве. Подготовка племенных лошадей к случному сезону.
123. Организация и проведение конных пробегов, их значение в зоотехнической практике. Основные породы лошадей, используемые для конных пробегов.
124. Особенности организации откорма и нагула лошадей в продуктивном коневодстве. Особенности табунного коневодства.
125. Технология выращивания молодняка лошадей в коневодческих хозяйствах.
126. Методы выявления охоты у кобыл. Виды, организация и проведение случки лошадей в коневодческих хозяйствах.
127. Использование лошадей на работе в упряжи. Виды и способы запряжки лошадей. Конные повозки и орудия.
128. Таврение лошадей и его значение в зоотехнической практике.
129. Характеристика олимпийских видов конного спорта (конкур, выездка, троеборье).
130. Национальные виды конного спорта: кратка характеристика, особенности, значение.
131. Организация и значение спортивного тренинга верховых пород.
132. Традиционные и нетрадиционные методы тренинга лошадей, их значение.
133. Организация и значение заводского тренинга лошадей разных пород.
134. Организация и значение ипподромного тренинга лошадей разных пород.
135. Конина: её свойства и биологическая ценность. Значение конины в производстве мясных продуктов питания.
136. Значение ковки в зоотехнической практике, цели и задачи применения. Техника ковки, ортопедия в коневодстве.
137. Молочная продуктивность лошадей и факторы, её определяющие. Методы учета молочной продуктивности кобыл.
138. Кобылье молоко: его свойства и биологическая ценность. Технологии производства кумыса.
139. Рабочие качества лошади и факторы, их определяющие.
140. Мясная продуктивность лошадей и факторы, её определяющие. Методы учета мясной продуктивности лошадей.
141. Допинг-контроль в коневодстве, его значение.
142. Методы определения жеребости кобыл.
143. Основные направления коневодства, их значение и перспективы развития.
144. Государственные организации и мероприятия по коневодству.
145. Происхождение и классификация эквидов. Основные направления эволюции лошади.
146. Одомашнивание лошадей. Изменения, произошедшие в процессе одомашнивания лошадей.



## КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ

по дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства» для текущего контроля

Написание реферата является важным элементом самостоятельной работы аспирантов в целях приобретения ими необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п.

С помощью рефератов аспиранты глубже постигают наиболее сложные проблемы курса, учатся лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда.

Объем реферата не менее 10 страниц.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, дается характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из ее сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение и выводы (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 10 различных источников.

Обучающиеся представляют рефераты на контактных занятиях в виде выступления продолжительностью 5-7 минут и ответов на вопросы слушателей.

### Примерные темы рефератов

1. Введение в зоотехнию.
2. История развития животноводства и зоотехническая наука в XX в.
3. Развитие зоотехнической науки в XXI в.
4. Научные школы ученых в области зоотехнии и животноводства.
5. Научная школа ученых ФГБОУ ВО РГАЗУ в области зоотехнии.
6. Состояние и прогноз развития производства продуктов животноводства.
7. Нанометрия и нанотехнологии в животноводстве (конкретные примеры).
8. Биология развития и онтогенез животных.
9. Периодизация онтогенеза.
10. Индивидуальное развитие животных: рост и дифференцировка организма.

11. Общебиологические и зоотехнические факторы формирования продуктивности животных: динамика живой массы, дифференцировка тканей и органов.
12. Теория и практика направленного выращивания племенного молодняка.
13. Продолжительность продуктивного периода у животных.
14. Биологические и зоотехнические основы воспроизводства животных.
15. Воспроизводительные качества и компоненты ее составляющие.
16. Воспроизводительные качества птицы. Особенности формирования яичной продуктивности кур.
17. Основные факторы формирования молочной продуктивности коров.
18. Особенности формирования мясной продуктивности.
19. Доступность аминокислот и проблемы белкового питания животных. Современная классификация кормов и кормовых добавок.
20. Новые белковые корма и добавки.
21. Геном животных как наиболее полная генетическая структура вида.
22. ДНК-технологии в селекции различных отраслей животноводства.
23. Геном различных видов продуктивных животных.
24. Генофонды животных и генетические ресурсы в животноводстве.
25. Совершенствование пород (линий, типов), имеющих общий генофонд.
26. Селекционно-генетическая программа для ведения племенной работы в животноводстве.
27. Разведение по линиям линий и гибридизация при создании новых типов, линий и кроссов (гибридов) высокопродуктивных животных.
28. Племенное животноводство – основа воспроизводства высокопродуктивных животных.
29. Перспективные промышленные технологии производства продуктов животноводства: молока, мяса различных видов животных, пищевых яиц.
30. Современное технологическое оборудование для промышленного животноводства.
31. Инновационные и традиционные (инерционные) технологии производства в животноводстве.
32. Техническое регулирование и стандартизация продуктов животноводства.

### **КОМПЛЕКТ ВОПРОСОВ**

#### **по дисциплине «Частная зоотехния, кормление, технология кормов и производства продукции животноводства» для промежуточной аттестации**

Экзамен принимается с целью проверки знаний аспирантов. Экзамен проводится в период, предусмотренный учебным планом, в форме устного опроса на билет из двух теоретических вопросов. Критерии оценки ответа аспиранта, форма проведения экзамена, а также перечень вопросов доводятся преподавателем до сведения аспирантов до начала экзаменационной сессии. Время подготовки – 40 мин. Время устного ответа 15-20 минут на одного отвечающего.

Результат экзамена объявляется аспиранту непосредственно после его сдачи, затем выставляется в экзаменационную ведомость.

#### **Примерные вопросы для промежуточной аттестации**

##### **Вопросы к зачету**

##### Примерные вопросы к зачету:

1. Российское животноводство: итоги и приоритетные направления развития инновационной деятельности.

2. Современное состояние отраслей животноводства.
3. Перспективы развития инновационных технологий производства конкурентоспособной продукции.
4. Современные тенденции в кормлении и содержании птицы.
5. Проблемы промышленных технологий производства продукции животноводства.
6. Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве.
7. Инновации в российском АПК.
8. Ответная реакция различных животных на стресс-факторы
9. Виды стрессов и их влияние на животных.
10. Способы профилактики стрессов.
11. Беспривязная свободно - выгульная технология содержания молочных и комбинированных пород, нетелей и телок на глубокой несменяемой подстилке (на «канадских площадках»).
12. Беспривязное боксовое содержание.
13. Содержание свиней: системы и способы.
14. Кормление поросят.
15. Виды откорма свиней.
16. Инновационные ресурсосберегающие технологии и оборудование для свиноводческих ферм и комплексов..
17. Основные признаки, характеризующие современные технологии производства свинины на фермах в странах с развитой отраслью свиноводства.
18. Машины и оборудование для свиноводства.
19. Основные принципы реконструкции свиноводческих предприятий.
20. Кормление сельскохозяйственной птицы.
21. Направленное выращивание сельскохозяйственных животных и птицы.
22. Ресурсосберегающие технологические приемы выращивания цыплят бройлеров.
23. Особенности современных ресурсо- и энергосберегающих технологий производства экологически безопасной продукции животноводства.
24. Традиционные и альтернативные системы и способы содержания крупного рогатого скота, свиней и птицы.
25. Инновационные технологии – важнейший фактор повышения эффективности отечественного свиноводства.
26. Приоритетные направления научных исследований в животноводстве.
27. Методы комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства.

## **Вопросы к экзамену**

### Примерные вопросы к экзамену:

1. Создание комфортных условий для коров.
2. Значение долголетнего использования коров.
3. Здоровье животных и его значение в повышении продуктивности.
4. Управление воспроизводства стада.
5. Расчет экономических убытков при нарушении воспроизводства.
6. Выращивание высокопродуктивных молочных коров.
7. Технологическая карта контрольного двора.
8. Сущность и значение неправильного выращивания ремонтного молодняка.
9. Новое в технологии кормления молочного скота.
10. Условия получения молока высокого качества.
11. Основные принципы управления молочной продуктивностью коров.
12. Технология получения молока и его первичная обработка в хозяйстве.
13. Плотность, кислотность и жирномолочность. Методы их определения.

14. Системы и способы содержания молочных коров, их экономическое, зоотехническое и экологическое обоснование.
15. Химические и бактерицидные свойства молока. Факторы, влияющие на состав и свойства молока.
16. Органолептическая оценка и пороки молока.
17. Содержание хряков, холостых, супоросных маток, ремонтного молодняка.
18. Содержание подсосных свиноматок. Преимущества и недостатки разного станочного оборудования для содержания подсосных свиноматок с приплодом.
19. Особенности кормления свиней разных половозрастных групп.
20. Характеристика современных технологических линий по обработке кормов и подготовке их к скармливанию.
21. Особенности выращивания ремонтного молодняка. Определение их племенной ценности.
22. Организация отбора, подбора свиней.
23. Гибридизация в свиноводстве. Производство гибридного молодняка для получения товарной свинины.
24. Методы оценки свиней по качеству потомства.
25. Подготовка хряков к случке: кормление, содержание. Оценка качества спермопродукции.
26. Стрессустойчивость и ее влияние на воспроизводительные качества свиноматок.
27. Организация производства труда и его оплата в хозяйствах, применяющих интенсивную технологию
28. Организация труда на мелких и средних фермах. Распорядки дня. Опишите основные породы линии и кроссы кур, используемые в промышленном птицеводстве.
29. Что понимает под генофондом птицы? Каковы резервы увеличения генофонда и пути ее сохранения?
30. Что такое отбор и подбор? Назовите факторы, влияющие на эффективность отбора.
31. Какие вы знаете способы определений племенной ценности птицы? Каковы формы и принципы подбора?
32. Что такое гетерозис? Назовите методы получения гетерозисной птицы.
33. Каковы особенности племенной работы с птицей разных видов и направлений продуктивности?
34. Охарактеризуйте основные инкубационные качества яиц.
35. Какова последовательность технологических процессов при инкубации яиц?
36. Устройство инкубатория.
37. Основные параметры микроклимата при инкубации яиц с.-х. птицы.
38. Виды биологического контроля развития зародыша в яйце.
39. Основные принципы и приемы племенной работы в коневодстве
40. Основные документы первичного зоотехнического учета в коневодстве
41. Принципы бонитировки лошадей заводских пород
42. Виды конного спорта
43. Требования, предъявляемые к лошадям для классических видов спорта
44. Тренинг и испытания лошадей рысистых пород
45. Тренинг и испытания лошадей верховых пород
46. Воспроизводительные способности лошадей
47. Рост, развитие и выращивание молодняка лошадей
48. Чистопородное разведение, промышленное скрещивание в коневодстве