Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ Н.А. Медведева
«19» января 2026 г.

ПРОГРАММА

вступительного испытания по специальной дисциплине для поступающих на первый курс по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (2026/2027 учебный год)

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

(шифр и наименование научной специальности)

Вологда - Молочное
2026

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Разработчик, канд. с.-х. н., доцент Механикова М.В.
Разработчик, док. с.-х. н., профессор Бильков В.А.

Программа вступительных испытаний одобрена на заседании кафедры зоотехнии и биологии от 16 января 2026 г., протокол № 6.

Зав.кафедрой
канд. с.-х. н., доцент _____ / Механикова М.В./

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель вступительных испытаний – установить глубину знаний поступающего на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, уровень подготовки к научно-исследовательской и педагогической работе. Данная программа вступительных испытаний предназначена для подготовки к вступительным испытаниям поступающих на первый курс по очной форме обучения в аспирантуру граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства, имеющих образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Программа разработана на основе курса дисциплин, изучаемых в вузе.

Форма проведения вступительных испытаний – устный экзамен.

Вступительные испытания проводятся по билетам.

Программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технология приготовления кормов и производства продукции животноводства реализуется на факультете ветеринарной медицины и биотехнологий.

Задачей вступительных испытаний является определение качества и уровня сформированности компетенций, уровень развития аналитических навыков, степень мотивации и готовности к научно-исследовательской и учебно-педагогической работе. Особое внимание уделяется аналитическим навыкам и умениям, приобретенным в процессе формирования компетенций на предшествующем образовательном этапе, а также знаниям по Тематике и проблематике предполагаемого исследования.

Вопросы, предлагаемые испытуемому, сформированы на основе компетентностного подхода. Устная форма проведения вступительных испытаний поможет поступающему продемонстрировать навыки поддержания профессиональной дискуссии.

На подготовку и ответ поступающего отводится 60 минут.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Народнохозяйственное значение животноводства

История, состояние и перспективы развития животноводства в России и зарубежных странах.

Основоположники разработки теоретических и практических основ животноводства, основные направления в развитии отраслей животноводства. Интенсификация, концентрация и специализация на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции. Технологическая и техническая модернизация животноводства. Научно-технический прогресс и перевод отраслей на промышленные методы производства продуктов животноводства.

Раздел 2. Скотоводство

Биологические особенности крупного рогатого скота и народно-хозяйственное значение скотоводства. Происхождение и эволюция крупного рогатого скота. Конституция, экстерьер и интерьер крупного рогатого скота. Типы конституции крупного рогатого скота и их характеристика. Экстерьер крупного рогатого скота. Основные пороки и недостатки экстерьера и конституции у крупного рогатого скота. Интерьер крупного рогатого скота. Основные признаки и показатели интерьера, их связь с продуктивностью и здоровьем животных.

Молочная продуктивность коров. Особенности молокообразования у коров. Понятие о лактации коров. Влияние различных факторов на молочную продуктивность:

генотип и порода, живая масса, сроки первой случки, возраст, уровень и характер кормления, продолжительность лактации, время отела, болезни. Учет и оценка молочной продуктивности коров.

Мясная продуктивность. Состав и свойства мяса крупного рогатого скота (говядины и телятины). Влияние различных факторов на мясную продуктивность: порода и тип скота, возраст, уровень и характер кормления, пол животных. Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота.

Классификация пород. Породы молочного направления продуктивности (голландская, черно-пестрая, голштинская, холмогорская, ярославская, айрширская и др.). Породы двойной (комбинированной) продуктивности: симментальская, швицкая и их производные. Мясные породы скота. Наиболее распространенные породы мясного скота и их использование в разных регионах страны.

Селекция в скотоводстве. Значение и задачи племенной работы в молочном и мясном скотоводстве. Генетические основы селекции скота. Отбор крупного рогатого скота. Оценка и отбор молочных коров по удою. Оценка и отбор коров по конституции и экстерьеру. Оценка и отбор коров по пригодности их к машинному доению. Оценка и отбор коров по воспроизводительной способности. Оценка и отбор коров по качеству потомства. Особенности оценки отбора коров мясных пород. Оценка и отбор быков-производителей. Отбор по происхождению. Оценка и отбор быков по собственной продуктивности (энергия роста, живая масса, конституция и экстерьер, воспроизводительная способность). Оценка быков-производителей по качеству потомства. Бонитировка крупного рогатого скота.

Методы разведения крупного рогатого скота. Чистопородное (внутрипородное) разведение. Разведение по линиям и семействам. Особенности организации племенной работы в скотоводстве. Производственно-зоотехнический учет и мечение скота.

Биологические основы размножения крупного рогатого скота. Половая зрелость и возраст первой случки. Сервис-период. Закономерности половой охоты у самок. Искусственное осеменение, естественная случка. Биотехнологические методы повышения воспроизводства. Организационно-технические мероприятия по воспроизводству стада. Зоотехническая профилактика яловости и абортов у маток.

Условия получения здорового молодняка и его сохранения. Направленное выращивание молодняка крупного рогатого скота.

Технологии содержания, доения, кормления коров и удаления навоза.

Раздел 3. Свиноводство

Современное состояние и концепции развития свиноводства.

Продуктивные особенности и породы свиней.

Происхождение и эволюция домашних свиней.

Биологические особенности и продуктивные качества свиней. Конституция, экстерьер и интерьер животных. Типы конституции свиней и их характеристика. Связь телосложения свиней с мясной и сальной продуктивностью.

Производственные типы свиней: мясной (беконной), универсальный и сальный. Кондиции и категории упитанности.

Племенная работа в свиноводстве. Производственная классификация пород. Современное состояние пород, их характеристика.

Методы разведения свиней в племенных и товарных хозяйствах.

Организация и методы отбора и подбора в свиноводстве. Контрольный откорм и выращивание молодняка. Бонитировка и зоотехнический учет.

Половая и хозяйственная зрелость хряков и маток. Методы выявления маток в охоте. Сроки и кратность осеменения. Планирование опоросов. Содержание супоросных маток, подготовка их к опоросу и проведение опоросов в племенных и товарных

хозяйствах. Особенности роста и развития свиней в постэмбриональный период. Техника отъема, особенности выращивания ремонтного молодняка, предназначенного для откорма.

Особенности промышленного производства свинины.

Раздел 4. Овцеводство и козоводство

Биологические особенности и продуктивность овец и коз. Народнохозяйственное значение.

Происхождение и эволюция овец и коз. Классификация пород. Особенности конституции, экстерьера и интерьера овец и коз. Пороки и недостатки экстерьера, их связь с продуктивностью и племенной ценностью.

Виды продуктивности овец. Шерстная продуктивность, ее удельный вес. Понятие о шерсти, типы шерстных волокон. Организация, время, техника проведения стрижки овец. Шубно-меховая продукция овец. Сортировка овчин.

Мясная продуктивность овец.

Молочная продуктивность: лактационный период, доение овец и использование овечьего молока. Характеристика продуктивных и адаптивных качеств основных плановых пород овец.

Основы племенной работы в овцеводстве и козоводстве. Особенности бонитировки овец различного направления и зоотехнический учет. Виды случек и искусственное осеменение овец. Проведение окотов и выращивание молодняка. Отбивка молодняка и формирование отар. Технологии производства продуктов овцеводства и козоводства.

Раздел 5. Птицеводство

Биологические особенности и продуктивность птицы. Конституции и экстерьер птицы.

Яичная продуктивность. Строение яйца. Химический состав яиц разных видов птицы. Инкубационные качества яиц. Образование яйца. Биологический цикл яйценоскости. Половая зрелость птиц. Интенсивность яйценоскости.

Мясная продуктивность. Химический состав и пищевая ценность мяса птицы. Мясная скороспелость.

Породы сельскохозяйственной птицы. Кроссы и линии яичных кур. Кроссы и линии мясных кур. Породы, линии, кроссы индеек. Породы уток. Породы гусей. Цесарки. Перепела. Мясные голуби.

Технологии производства яиц и мяса птицы. Методы разведения птицы, методы селекции птицы.

Бонитировка птиц. Создание и использование генофонда птицы.

Инкубация яиц. Требования к качеству инкубационных яиц. Хранение яиц. Биологический контроль инкубации. Оценка и сортировка суточного молодняка по качеству (кондиционный, некондиционный, калеки). Разделение суточного молодняка по полу.

Способы содержания сельскохозяйственной птицы.

Технология производства пищевых яиц.

Технология производства мяса бройлеров.

Раздел 6. Коневодство

Биологические особенности и породы лошадей. Конституция, экстерьер и интерьер лошадей. Классификация и характеристика пород лошадей.

Виды продуктивности лошадей. Продуктивное коневодство. Племенная работа и воспроизводство поголовья лошадей. Показатели рабочих качеств лошадей и их использование. Мясное и молочное коневодство. Отбор в коневодстве.

Методы разведения. Способы случки лошадей и искусственное осеменение. Проведение выжеребки. Выращивание подсосного молодняка, кормление и содержание жеребят-отъемышей. Тренировка и испытание лошадей.

Раздел 7. Пчеловодство

Состав пчелиной семьи и её особенности, как целостной биологической и хозяйственной единицы. Эволюция перепончатокрылых и пчелиной семьи в связи с историческим развитием энтомофильных растений. Системы пищеварения, кровообращения, выделения, дыхания, нервная система, органы чувств и поведение пчёл.

Типы взятков и их использование. Улучшение и эффективность использования кормовой базы пчеловодства.

Биологические особенности пчелиных семей и их влияние на методы племенной работы в пчеловодстве. Изменчивость экстерьерных, хозяйственно – полезных признаков и продуктивности пчелиных семей. Массовый отбор, индивидуальная селекция. Промышленное скрещивание.

Производство пчелиных маток на промышленной основе. Искусственное осеменение маток. Особенности организации и технологии производства и использование пакетных семей. Размножение пчелиных семей.

Раздел 8. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления

Кормовая база – основа развития животноводства. Рациональное кормление — важнейший фактор функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на продуктивность и качество продукции животных. Значение полноценного кормления в предупреждении нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и заболеваний сельскохозяйственных животных. Состояние животноводства в РФ. Задачи по повышению продуктивности животных и увеличению объема производства продуктов животноводства. Состояние кормовой базы РБ. Концепция развития кормопроизводства и задачи по укреплению и совершенствованию структуры кормовой базы. Основные пути по увеличению производства кормов, повышению полноценности кормления. Кормление и уровень продуктивности животных. Полноценность кормления и экономическая эффективность животноводства. Краткая история развития учения о кормлении сельскохозяйственных животных. Выдающиеся русские и советские ученые в области кормления сельскохозяйственных животных. Предмет учения о кормлении животных. Содержание курса, методы изучения и связь с другими дисциплинами учебного плана.

Химический состав кормов. Понятие о питательности корма как свойства удовлетворять потребности животных в энергии, протеине, углеводах, липидах, минеральных веществах и витаминах. Оценка питательности корма по химическому составу. Современная схема зоотехнического анализа кормов. Физиологическое значение воды, углеводов, жиров, протеина, минеральных солей в питании и обмене веществ у сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов как первичный показатель питательности.

Переваримость питательных веществ кормов. Оценка питательности корма по переваримым питательным веществам. Методы и техника определения переваримости питательных веществ корма. Понятие о коэффициенте переваримости. Пути повышения переваримости питательных веществ. Факторы, влияющие на переваримость кормов.

Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного. История изучения обмена веществ. Постановка научно-хозяйственных и балансовых опытов на животных. Сущность определения баланса азота и углерода в организме. Определение баланса энергии организма в респирационных опытах. Расчет отложения белка и жира по данным баланса азота и углерода.

Способы оценки энергетической питательности кормов. История развития способов оценки общей питательности кормов. Единицы оценки энергетической питательности: сенные эквиваленты, сумма переваримых, питательных веществ (СППВ), крахмальный эквивалент, (овсяная) кормовая единица. Оценка энергетической питательности кормов в обменной энергии. Энергетическая кормовая единица и способы расчета. Преимущества и недостатки оценки энергетической питательности в овсяных и энергетических кормовых единицах (ЭКЕ).

Комплексная оценка питательности кормов. Оценка протеиновой, аминокислотной, углеводной, минеральной и витаминной питательности кормов, содержание их в кормах и единицы измерения. Кормопротеиновая единица (КПЕ). Расчет содержания ее в кормах и использование при оценке экономической эффективности кормовых культур.
Методы контроля полноценности кормления животных. Показатели контроля полноценности кормления.

Раздел 9. Корма

Факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Влияние химизации кормопроизводства, агротехники и технологии заготовки на состав и питательность кормов. Основные группы кормов и их классификация. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов. Государственные стандарты на корма.

Зеленые корма. Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма. Питательность различных культур зеленого конвейера и травы естественных и культурных пастбищ. Рациональное использование культур зеленого конвейера. Нормы скармливания зеленых кормов разным видам животных.

Силос и сенаж. Научные основы силосования кормов и условия, необходимые для получения высококачественного силоса. Понятие о сахарном минимуме. Основные силосные культуры. Технология силосования кормов. Питательная ценность, способы повышения качества силоса. Влияние условий хранения и выемки на качества силоса. Раскисление кислого силоса.

Оценка качества и учет запаса силосованных кормов. Комбинированный силос. Рецепты. Технология приготовления. Питательная ценность и использование. Научные основы приготовления сенажа. Характеристика состава и питательности сенажа, приготовленного из различного сырья. Рациональное скармливание сенажа. Требования ГОСТа к качеству и питательности. Влияние условий хранения на качество и питательность сенажа. Нормы скармливания. Зерносенаж; приготовление и ее пользование. Экономическая эффективность. Химическое консервирование силосуемых кормов. Химические консерванты и дозы их внесения. Технология химического консервирования.

Сено. Научные основы приготовления высококачественного сена. Химический состав и питательность сена при высушивании трав по различным технологическим схемам. Технология заготовки рассыпного и прессованного сена методом полевой сушки. Заготовка сена методом активного вентилирования. Виды и классы сена по Государственному стандарту. Требования ГОСТ к питательности и качеству сена. Учет запаса и способы оценки качества сена. Нормы скармливания.

Солома. Характеристика и питательность соломы. Физические, химические, биологические и другие способы подготовки соломы к скармливанию. Энергосберегающие технологии обработки и подготовки соломы к скармливанию.

Корма искусственной сушки. Научные основы приготовления травяной муки и резки, гранул и брикетов. Требования к сырью и режиму высушивания. Химический состав и питательность. Хранение травяной муки и резки. Требования ГОСТа к качеству искусственно высушенных травяных кормов. Нормы скармливания и способы использования травяной муки и резки различным видам сельскохозяйственных животных.

Корнеклубнеплоды и бахчевые. Корнеплоды (свекла полусахарная и кормовая, брюква, морковь, турнепс, картофель и др.); химический состав и питательность. Потери питательных веществ при хранении корнеклубнеплодов и пути их сокращения. Подготовка корнеклубнеплодов к скармливанию различным видам животных.

Зерновые корма. Значение зерновых кормов в животноводстве. Зерно злаков и бобовых; химический состав, питательность. Подготовка фуражного зерна к скармливанию (измельчение, плющение, термическая обработка, запаривание, экструдирование, осолаживание, дрожжевание и др.). Химическое консервирование влажного кормового зерна.

Отходы технических производств. Остатки мукомольного производства: отруби, сечка, мучки; отходы маслоэкстракционного производства; жмыхи, шроты, фосфатиды; отходы крахмального (мезга, глютен), спиртового (барда зерновая, картофельная и паточная), свеклосахарного (жом свежий, кислый, сушеный, амидный, аммонизированный; кормовая патока - меласса). Требования ГОСТов к отходам технических производств. Рациональное использование и нормы скармливания различным видам животных.

Корма животного происхождения. Отличие химического состава кормов животного происхождения от растительных кормов. Молочные корма: молозиво, молоко, обезжиренное молоко (обрат), молочная сыворотка, пахта, заменители цельного и обезжиренного молока. Отходы мясной промышленности: мясная, мясокостная мука, кровяная мука. Кормовые жиры. Отходы рыбной промышленности. Требования ГОСТов к качеству кормов животного происхождения. Подготовка кормов к скармливанию. Пути решения проблемы полной или частичной замены дефицитных животных кормов другими продуктами.

Кормовые добавки. Проблема повышения полноценности кормления животных и основные пути её решения. Использование различных кормовых добавок и биологически активных веществ в животноводстве. Экономические предпосылки их использования в кормлении животных.
Проблема кормового протеина и основные пути ее решения. Характеристика и нормы скармливания синтетических азотистых веществ жвачным животным. Правила эффективного использования САВ. Способы использования САВ в животноводстве. Препараты синтетических аминокислот и их использование. Кормовые дрожжи, биотрин, нормы и техника скармливания. Проблема обеспечения животных минеральными веществами и основные пути ее решения. Кальциевые, кальциево-фосфорные и фосфорные добавки. Добавки других макроэлементов. Соли микроэлементов и способы их использования. Прогрессивные способы использования минеральных добавок (полисоли, брикеты и др.)

Витаминные препараты жирорастворимых витаминов и их использование. Кормовые препараты водорастворимых витаминов и их использование. Поливитаминные препараты и их использование. Ферментные препараты отечественного и зарубежного производства и их характеристика, эффективность использования. Кормовые антибиотики и их характеристика. Использование в животноводстве. Использование новых биологически активных веществ для интенсивного выращивания и откорма сельскохозяйственных животных. Цеолиты и использование их в животноводстве.

Цеолиты Зауралья и их испытание в условиях Республики Башкортостан. Бишофит и его использование. Белково-витаминные добавки и премиксы. Назначение и их использование использования. Комбикорма, виды комбикормов. Приготовление комбикормов и кормосмесей в хозяйственных и межхозяйственных предприятиях. Эффективность использования сбалансированных, обогащенных комбикормов.

Раздел 10. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных

Основные принципы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Основные элементы организации нормированного кормления. Нормы кормления (раздельные, суммарные, детализированные). Понятие о типе кормления и структуре рациона. Рационы кормления и их балансирование. Система нормированного кормления крупного рогатого скота. Особенности пищеварения и обмена веществ у крупного рогатого скота. Особенности нормированного кормления крупного рогатого скота. Синтез витаминов и незаменимых аминокислот. Усвоение небелкового азота для синтеза микробного белка. Нормируемые показатели. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей. Влияние уровня и полноценности кормления в период сухостоя на жизненность телят, продуктивность и здоровье коров. Обоснование потребностей и нормы кормления. Основные корма, рационы, их структура и техника кормления. Значение запасных питательных веществ. Контроль полноценности кормления.

Кормление лактирующих коров. Потребность в питательных веществах: на поддержание жизни, лактацию, прирост массы тела. Нормы кормления. Принцип составления полноценных рационов, корма и техника кормления. Нормирование кормление при раздое коров и первотелок, кормление коров после раздоя и во время запуска. Летнее кормление молочного скота. Особенности кормления высокопродуктивных коров. Корма и качество молока.

Проблемы кормления коров на промышленных комплексах и пути их решения. Детализированные нормы кормления коров на промышленных комплексах. Организация кормления коров по кормовым классам. Поточно-цеховая система производства молока и организация кормления коров в различных цехах. Использование ПЭВМ для разработки рационов по детализированным кормам кормления.

Кормление племенных быков. Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию быков. Нормы кормления. Рационы и их структура. Техника кормления. Особенности кормления быков в специализированных племенных предприятиях. Контроль полноценности кормления быков.

Кормление молодняка крупного рогатого скота. Условия получения здорового теленка. Содержание и кормление новорожденных телят. Схема кормления телят. Использование ЗЦМ и частичного заменителя молока. Особенности направленного выращивания ремонтных телок в специализированных хозяйствах и фермах. Нормирование кормления телят при подсосно-групповом выращивании.

Откорм скота. Типы и виды откорма. Нормы кормления, рационы, их структура. Особенности кормления крупного рогатого скота в различные периоды откорма. Нагул молодняка крупного рогатого скота. Опыт выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота на промышленных комплексах (на примере комплекса совхоза им. 60-ти летия СССР). Особенности кормления откармливаемого скота на межхозяйственных откормочных комплексах.

Система нормированного кормления овец. Рациональное использование кормов в кормлении овец с учетом их биологических особенностей. Влияние уровня и полноценности кормления овец на рост и качество шерсти. Кормление баранов-производителей. Кормление маток при подготовке к осеменению, в период суягности и подсоса. Выращивание ягнят в подсосный период и после отбивки. Кормление

ремонтного молодняка. Откорм овец. Нормы кормления и структура рационов. Методы контроля полноценности кормления овец. Кормление овец при пастбищном и стойловом содержании.

Система нормированного кормления свиней. Биологические и хозяйственные особенности свиней как мясных животных (особенности пищеварения, плодовитость, скороспелость). Особенности нормирования протеинового, аминокислотного, витаминного, минерального питания свиней. Особенности кормления свиней в промышленных комплексах.

Кормление супоросных и подсосных маток. Влияние кормления маток на их плодовитость, качество приплода и молочность. Нормы, структура рационов, типы и техника кормления супоросных и подсосных маток. Особенности кормления маток при лагерном и пастбищном содержании. Разработка рационов для свиноматок с использованием ПЭВМ.

Кормление хряков. Кормление хряков-производителей в зависимости от возраста и интенсивности племенного использования. Нормы, корма, структура рационов и техника кормления хряков.

Кормление поросят и ремонтного молодняка. Особенности пищеварения у поросят-сосунов и организация их подкормки. Особенности кормления поросят при раннем отъеме. Кормление поросят-отъемышей и ремонтного молодняка. Нормы, корма, рационы, их структура, типы кормления, техника кормления. Методы контроля полноценности кормления.

Откорм свиней. Типы откорма свиней. Нормы кормления, техника кормления; рационы и их структура при разных типах откорма. Требования к кормам и особенностям нормированного кормления при беконном откорме. Использование комбикормов, БВД, пищевых отходов и местных кормов (зеленый корм, комбинированный силос, корнеклубнеплоды и др.) при откорме свиней. Влияние кормов на качество свинины. Контроль полноценности кормления свиней.

Проблемы нормированного кормления свиней в промышленных комплексах и пути их решения. Краткая характеристика свиноводческих комплексов. Изменение норм потребности свиней в условиях промышленных комплексов. Особенности нормированного кормления свиней в промышленных комплексах. Характеристика полно рационных комбикормов для различных групп свиней. Особенности организации кормления различных половозрастных групп свиней.

Основные принципы нормированного кормления птицы. Особенности пищеварения и обмена веществ у взрослой и растущей птицы. Основные принципы нормированного кормления птицы в обычных фермах и птицефабрике. Принцип нормирования энергии, протеина и других питательных веществ при сухом и комбинированном типах кормления птицы. Кормление кур. Обоснование потребностей, нормы кормления для кур-несушек и племенной птицы. Корма, рационы и их структура, техника кормления. Особенности нормирования кормления кур разных пород по фазам яйцекладки. Влияние полноценности кормления на состав и инкубационные качества яиц.

Особенности кормления мясной птицы. Методы контроля и полноценности кормления. Особенности кормления уток, гусей и индеек. Нормы, корма, рационы, техника кормления. Особенности кормления ремонтного молодняка по периодам выращивания. Кормление цыплят-бройлеров. Нормы кормления, рационы, корма, комбикорма. Практические методы контроля полноценности и эффективности кормления.

Система нормированного кормления лошадей. Особенности обмена веществ и пищеварения у лошадей. Кормовые нормы, структура рационов, корма, техника кормления. Кормление племенных лошадей (жеребцов, жеребых и подсосных кобыл, жеребят). Корма, рационы, их структура, тип и техника кормления. Особенности кормления жеребят в период подсоса и после отъема. Кормление спортивных лошадей.

Кормление лошадей при производстве кумыса и конины. Кормление рабочих лошадей. Нормы кормления и структура рационов. Техника кормления рабочих лошадей.

Баланс кормов и кормовой план. Кормовой план, как средство рационального использования кормовых ресурсов. Баланс кормов. План использования кормов. Использование компьютерных программ при планировании и организации кормления.

Методика и организация проведения научно-хозяйственных опытов. Значение научно-хозяйственных опытов по кормлению сельскохозяйственных животных для дальнейшего улучшения производства продуктов животноводства. Методика проведения научно-хозяйственных опытов (групповой метод, метод периодов и другие варианты). Методика проведения опытов по кормлению с. х. животных.

3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

а) Общее животноводство

1. Факторы, определяющие уровень молочной продуктивности крупного рогатого скота.
2. Влияние сухостойного периода и методов подготовки коров к отелу на молочную продуктивность и качество потомства.
3. Подготовка нетелей к отелу и лактации.
4. Раздой коров.
5. Характеристика технологий производства молока на фермах и комплексах.
6. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
7. Современные требования к качеству молока. Условия получения высококачественного молока.
8. Характеристика технологий производства говядины на предприятиях.
9. Системы содержания крупного рогатого скота, их достоинства и недостатки.
10. Породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
11. Интенсификация использования свиноматок на комплексе.
12. Технология производства свинины на комплексах.
13. Основные биологические и хозяйственно-полезные особенности свиней.
14. Организация и проведение опороса свиноматок.
15. Биологические и хозяйственно-полезные особенности с.-х. птицы.
16. Технология производства пищевых яиц.
17. Технология производства мяса птицы.
18. Организация, способы и приемы стрижки овец.
19. Хозяйственно-биологические особенности романовской породы овец.
20. Виды продуктивности овец.
21. Способы стерилизации при искусственном осеменении.
22. Хранение и транспортировка спермы в жидком азоте.
23. Методы искусственного осеменения с.-х. животных и птиц.
24. Хозяйственно-биологические особенности лошадей и их использование.
25. Классификация пород лошадей по направлениям использования.
26. Приемка и убой скота.
27. Технология первичной переработки мяса.

б) Корма и кормление животных

28. Химический состав кормов. Физиологическое значение протеина для коров. Корма, богатые протеином.
29. Химический состав кормов. Физиологическое значение углеводов для коров. Корма, богатые сахаром и крахмалом.
30. Химический состав кормов. Физиологическое значение жиров для коров. Корма, богатые жиром, их использование.

31. Химический состав кормов. Физиологическое значение витаминов для коров. Корма, богатые витаминами, их использование.

32. Химический состав кормов. Физиологическое значение макроэлементов для коров. Их применение в кормлении коров.

33. Химический состав кормов. Физиологическое значение микроэлементов для коров. Их применение в кормлении коров.

34. Энергетическая питательность в калориях и джоулях. ОЭ, ЭКЕ, их расчет и использование в животноводстве.

35. Понятие о переваримости кормов и питательных веществ. Определение переваримости. Способы, повышающие переваримость кормов.

36. 10.Химический состав кормов. Физиологическое значение клетчатки для коров. Способы, повышающие усвоение клетчатки в кормах при скармливании коровам.

37. Зеленые корма, их питательность, использование в кормлении коров.

38. Грубые корма, их питательность и использование в кормлении коров.

39. Силос, его получение, питательность и использование в кормлении коров.

40. Сенаж, его получение, питательность и использование в кормлении коров.

41. Зерновые - злаковые корма, их питательность и использование в кормлении коров.

42. Белковые корма, их питательность и использование в кормлении коров.

43. Корма животного происхождения, их питательность и использование в кормлении с.-х. животных.

44. Корне-клебнеплоды, их питательность и использование в кормлении КРС

45. Комбикорма, их получение, питательность и использование в кормлении КРС.

46. Отходы переработки продовольственных и технологических производств.

47. Понятие о нормированном кормлении, норме, рационе, структуре рациона, типе кормления.

48. Нормированное кормление сухостойных коров в стойловый период. Техника кормления, рационы.

49. Нормированное кормление дойных коров в период раздоя в стойловый период. Рационы, техника кормления.

50. Нормированное кормление дойных коров в стойловый период. Рационы, техника кормления.

51. Нормированное кормление дойных коров в пастбищный период. Рационы, техника кормления.

52. Особенности кормления высокопродуктивных коров в стойловый период (с удоем 25-30 кг в сутки), рационы.

53. Кормление быков-производителей. Рационы, нормы, техника кормления.

54. Выращивание и кормление ремонтных телок в стойловый период от рождения до 7 мес. возраста (0-6 мес.). Схемы кормления.

55. Выращивание и кормление ремонтных телок в после молочный период (7-18 мес.). Рационы, техника кормления.

56. Нормированное кормление нетелей в стойловый период.

57. Рационы, техника кормления.

4.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

4.1 основная литература:

1. Кердяшов, Н. Н. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов : учебное пособие для вузов / Н. Н. Кердяшов. - Пенза : ПГАУ, 2022. - 317 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/332903 (дата обращения 31.05.2023) . - Режим доступа: для авториз. пользователей Внешняя ссылка: https://e.lanbook.com/book/332903

2. Коломейченко, В. В. Кормопроизводство : учебное пособие / В. В. Коломейченко. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 656 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/book/211784. - Режим доступа: для авториз. пользователей Внешняя ссылка: https://e.lanbook.com/book/211784

3. Маслюк, А. Н. Нормированное кормление животных при интенсивных технологиях : практикум : учебное пособие для вузов / А. Н. Маслюк. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 144 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/329567 (дата обращения 16.05.2023) . - Режим доступа: для авториз. пользователей Внешняя ссылка: https://e.lanbook.com/book/329567

4. Основы производства продукции животноводства : учебное пособие / Е. И. Мальцева, А. Г. Кулаева, А. Ю. Головин, С. П. Прокопов. - Омск : Омский ГАУ, 2022. - 86 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/221774. - Режим доступа: для авториз. пользователей Внешняя ссылка: https://e.lanbook.com/book/221774

5. Родионов, Г. В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 336 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/book/212543. - Режим доступа: для авториз. пользователей Внешняя ссылка: https://e.lanbook.com/book/212543

6. Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 304 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/book/210464. - Режим доступа: для авториз. пользователей Внешняя ссылка: https://e.lanbook.com/book/210464

7. Чикалёв, А. И. Основы животноводства : учебное пособие / А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 208 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/book/211814. - Режим доступа: для авториз. пользователей Внешняя ссылка: https://e.lanbook.com/book/211814

4.2 дополнительная литература:

1. Бажов, Г.М. Интенсивное свиноводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.М. Бажов. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2022. – 416 с. (Учебники для вузов) (Специальная литература). – URL: https://e.lanbook.com/book/264074

2. Виноходов, В. О. Общая биотехнология : учебник для вузов / В. О. Виноходов, Д. О.Виноходов, М. В. Виноходова ; ред. А. А. Сухинин. - Санкт-Петербург : СПбГУВМ, 2022- 156 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/321128. - Режим доступа: для авториз. пользователей Внешняя ссылка: https://e.lanbook.com/book/321128

3. Демин, В. А. Коневодство. Практикум : учебное пособие для вузов / ВА. Демин, А. В. Хотов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023 - 220 с. - (Высшееобразование). - URL: https://e.lanbook.com/book/288893. - Режим доступа: для авториз. пользователей Внешняя ссылка: https://e.lanbook.com/book/288893

4. Долженкова, Г. М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства [Электронный ресурс] : монография / Г. М. Долженкова, И. В. Миронова, Х. Х. Тагиров. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 296 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL:: https://e.lanbook.com/book/99223

5. Калашников, А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справочное пособие / под ред. А. П. Калашникова [и др.] ; МСХ РФ, Россельхозакадемия, ВГНИИ животноводства. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : [Б. и.], 2003. - 455 с. -

6. Мирошниченко, О. Н. Коневодство : учебное пособие / О. Н. Мирошниченко,Э. Э. Дорохина. - Курск : Курская ГСХА, 2023 - 131 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/336314 (дата обращения 31.05.2023) .

7. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / [Л. Ю. Киселев и др.] ; под ред. Л. Ю. Киселева. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с. - (Учебники для вузов.

Специальная литература). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4980

8. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Любимов [и др.]. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 192 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51725

Производство экологически безопасной говядины и кожевенного сырья в Сибири [Электронный ресурс] : монография / под общ. ред. А. Г. Незавитина. - Электрон.дан. - Новосибирск : Золотой колос, 2015. - 431 с. - URL: http://znanium.com/go.php?id=614786

10. Пчеловодство : учебное пособие / Р. Б. Козин, Н. И. Кривцов, В. И. Лебедев [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2022 - 448 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/book/210470

11. Родионов , Г. В. Технология производства и оценка качества молока [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Родионов , В. И. Остроухова, Л. П. Табакова. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 140 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/book/104877

12. Родионов, Г. В. Технология производства молока и говядины [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 304 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/book/115505

13. Полковникова, В.И. Свиноводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Полковникова. – Электрон. дан. – Пермь: ПГАТУ, 2022. – 95 с. – (Учебники для вузов) (Специальная литература). – URL: https://e.lanbook.com/book/222791.

14. Родионов , Г. В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов сред. спец. учеб. завед., обуч. по спец. «Зоотехния» / Г. В. Родионов , Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. - 3-е изд., стер. . - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Лань, 2018. - 336 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/book/99524

15. Родионов, Г. В. Основы животноводства [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 564 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/book/113391

Токарев, В. С. Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов с основами кормопроизводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Токарев. - Электрон.дан. - М.: Инфра-М, 2019. - 592 с. - URL: http://znanium.com/go.php?id=1013694

17. Хазиахметов, Ф. С.. Рациональное Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 364 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). URL: https://e.lanbook.com/book/115666

18. Царенко, П. П. Методы оценки и повышения качества яиц сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. П. Царенко, Л. Т. Васильева. - Электрон. дан. - СПб.[и др.] : Лань, 2016. - 280 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=87597

19. Частная зоотехния [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельной работе и задания для выполнения контрольных работ по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Минобрнауки России, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. зоотехнии и биол. ; [сост. Е. А. Третьяков]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2019. - 20 с. - URL: https://molochnoe.ru/ebs/notes/2154/download

Чупина, Л.В. Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы: практикум / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биол.-технол. фак; сост.:/ Л.В. Чупина, В.А. Реймер, И.Ю.

Клемешова. – Новосибирск: Золотой колос, 2014. – 134 с. -: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516918

21. Чикалев, А. И. Производство и переработка продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев. - Электрон.дан. - М. : КУРС : Инфра-М, 2019. - 188 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: http://znanium.com/go.php?id=1003256

22. Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины [Электронный ресурс] : учебник / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 380 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - URL: https://e.lanbook.com/book/115510

4.3 Интернет источники:

1. Дарьин А.И. Свиноводство. А.И.Дарьин, В.А.Кокорев.-Пенза:РИО ПГСХА,2014.-262 с. URL: https://vk.com/doc201866917_601441670?hash=VBOTPs2QCQ8lnGqGIfzICHqG20r03cm1ajc7mcLC4uD

2. Кабанов В. Д. К12 Свиноводство. — М.: Колос, 2001. —431

URL: https://vk.com/doc201866917_601441628?hash=Ay98m86zVJDYFdB5MlI4fCtiNoaL50QEziIk3CSsBZo

3. Кормление сельскохозяйственных животных: учеб. Пособие / К66 Н. А. Яцко [и лг.l; Под ред. Н. А. Яцко. - Минск : ИВц Минфина, 2012. - 286 с.

URL: https://animal-ration.ru/wp-content/uploads/2019/02/N_A_Yatsko_-_Kormlenie_s-kh_zhivotnykh

4. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных. Научные основы кормления животных : учеб.-метод. пособие для студентов по специальности 1-74 03 02 «Ветеринарная медицина» / Л. И. Лисунова, В. С. Токарев. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – 225 с.

URL: https://www.vsavm.by/wp-content/uploads/2013/10/2268-LeesunovaTokarev.Kormlenie-s-kh-zhivotnykh.Nauchnye-osnovy-kormleniia-zhivotnykh

5. Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. Калуга: Ноосфера,2012.-642 с. URL: https://fermer.ru/files/v2/forum/225013/10255682.

6. Маннапов А.Г., А.С.Кочетов. Пчеловодство: учебник| / ссылка для скачивания а Литрес URL: https://www.litres.ru/static/or3/view/or.html?bname=%25D0%259F%25D1%2587%25D0%25B5%25D0%25BB%25D0%25BE%25D0%25B2%25D0%25BE%25D0%25B4%25D1%2581%25D1%2582%25D0%25B2%25D0%25BE&l=290248264&trial=1&art_type=4&iframe=1&art=66011841&cover=%2Fpub%2Fc%2Fcover%2F66011841.jpg&user=0&widget=1.00&file=88355997&uuid=c3c945c7-f38c-11eb-96b3-0cc47a5f137d

8. Марусич, А. Г. Молочное скотоводство. Курс лекций : учебно-методическое пособие / А. Г. Марусич. – Горки : БГСХА, 2021. – 338 с.

URL: https://elib.baa.by/xmlui/bitstream/handle/123456789/3158/ecd5272.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. Полковникова В.И. Коневодство: учебное пособие URL: https://rustraken.com/wp-content/uploads/2022/11/2020-V.I.Polkovnikova-Konevodstvo-Uchebnoe-posobie-MSH-Perm-2020.pdf

10. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебно-практическое пособие/В.Г. Рядчиков – Краснодар: КубГАУ, 2012. - 328 с.

URL: https://kubsau.ru/upload/iblock/820/8205d7c75227ebb5379887f11b2975ee

11. Шляхтунов В.И.Скотоводство и технология производства молока и говядины. Минск:Беларусь,2005,392 с.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Оценка «отлично» выставляется абитуриенту:

– исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы;

– показал хорошие навыки работы с авторскими монографиями по специальности, научной и учебной литературой;

– правильно обосновывает принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами решения практических ситуаций.

Оценка «хорошо» выставляется абитуриенту:

– твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагающему его;

– правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми приемами их решения;

– проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий;

– в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется абитуриенту:

– не точно, поверхностно раскрывает основные теоретические положения по излагаемому вопросу, у него имеются базовые знания специальной терминологии;

– в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован, выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки;

– испытывает трудности при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется абитуриенту:

– допускает фактические ошибки и неточности при изложении программного материала;

– отсутствуют знания специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала;

– не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам.