Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2026 17:43:24
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## Кормление сельскохозяйственных животных

**Направление подготовки** **36.03.02 Зоотехния**
**Направленность программы** **Продуктивное животноводство и охотоведение**
**Форма обучения** **Очная, заочная**

**Программа разработана:**

Чернышков А.С. _____ доцент канд. с.-х наук _____
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

**Рекомендовано:**
**Заседанием кафедры** разведения с.-х. животных, частной зоотехнии и зоогигиены им. ак. П.Е.Ладана
протокол заседания от 19.03.2026 г № 11 Зав. кафедрой _____ Федюк В.В.
(подпись) ФИО

**п. Персиановский, 2026 г.**

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов (ОПК - 1).

- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (ОПК – 4).

**Индикаторы достижения компетенции:**

- определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных (ОПК – 1.1).

- использует в профессиональной деятельности основные естественные, биологические понятия (ОПК – 4.2).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине Кормление сельскохозяйственных животных, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 36.03.02 Зоотехния, направленность Продуктивное животноводство и охотоведение представлены в таблице:

| Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|---|---|---|---|
| | | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения и навыки |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОПК - 1 | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов | ОПК – 1.1 Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных. | *Знание:* методов оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;<br>- содержания питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях;<br>- рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным;<br>- научных основ сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных.<br>*Умение:* отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов;<br>- оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | - определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах;<br>- определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных.<br>*Навык:* определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.;<br>- составления и анализа рационов на компьютере с использованием компьютерных программ.<br>*Опыт деятельности:* использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных», для решения соответствующих профессиональных задач |
| ОПК - 4 | Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | ОПК – 4.2 Использует в профессиональной деятельности основные естественные, биологические понятия | *Знание:* -нормированного кормления животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния;<br>- методики составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ. Планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки;<br>- методов контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей.<br>*Умение:* составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;<br>- определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;<br>- определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах.<br>*Навык:* подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | - контроля полноценности кормления животных;<br>- проведения научных исследований по кормлению с.-х. животных.<br>*Опыт деятельности:* использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных», для решения соответствующих профессиональных задач. |

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| **семестр** | **Трудоем-кость З.Е. / час.** | **Контактная работа с преподавателем** | | | **Самостоятельная работа,час.** | **Форма промежуточной аттестации(экз./зачет с оценк./зачет)** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Лекций, час.** | **Практич. занятий, час.** | **Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.** | | |
| **очная форма обучения 2024 год набора** | | | | | | |
| 3 | 3/108 | 18 | 36 | 0,2 | 53,8 | зачет |
| 4 | 3/108 | 36 | 36 | 7,7 | 7,7 | экзамен, КР |
| **заочная форма обучения 2024 год набора** | | | | | | |
| 5 | 3/108 | 6 | 8 | 0,2 | 89,8 | зачет |
| 6 | 3/108 | 8 | 8 | 1,3 | 81,7 | экзамен, КР |

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

| **Структура дисциплины** | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 1** Оценка питательности кормов | **Раздел 2** Научные основы полноценного кормления животных | **Раздел 3** Корма | **Раздел 4** Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов |

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Краткое содержание раздела | Кол-во часов | |
|---|---|---|---|---|
| | | | очно | заочно |
| | | | 2024 | 2024 |
| 1. | **Раздел 1** Оценка питательности кормов | 1. Оценка питательности кормов по химическому составу. *(Презентация)* | 2 | 1 |
| | | 2. Химический состав кормов как первичный показатель их питательности. *(Дискуссия)* | 2 | |
| | | 3. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. | 2 | |
| | | 4. Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животных. | 4 | |
| | | 5. Постановка научно-хозяйственных и балансовых опытов на животных. | 2 | |
| | | 6. Оценка энергетической (общей) питательности кормов. | 2 | |
| 2. | **Раздел 2** Научные основы полноценного кормления животных | 1. Питательные вещества кормов как основа полноценного кормления животных. *(Презентация)* | 1 | 1 |
| | | 2. Протеиновая питательность кормов и научные основы полноценного протеинового питания животных. | 1 | |
| | | 3. Углеводная питательность кормов и проблема полноценного углеводного питания животных. | 1 | |
| | | 4. Жиры кормов и научные основы полноценного липидного питания животных | 1 | |
| | | 5. Минеральные вещества кормов и научные основы полноценного минерального питания животных. | 1 | 1 |
| | | 6. Методы контроля обеспеченности животных минеральными веществами. | 1 | |
| | | 7. Витамины кормов и научные основы полноценного витаминного питания животных. | 1 | 1 |
| | | 8. Основные методы контроля полноценности витаминного питания сельскохозяйственных животных. | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 9. Резервные питательные вещества и вещества, синтезируемые в желудочно-кишечном тракте животных. *(Презентация)* | **1** | **1** |
| | | 10. Питательные вещества, синтезируемые микрофлорой и микрофауной пищеварительных органов животных. | **1** | |
| | | 11. Комплексная оценка питательности кормов и рационов. | **2** | **1** |
| | | 12. Комплексная оценка питательности кормов и рационов по содержанию энергии, питательных веществ, их взаимодействию между собой и влиянию на продуктивность, здоровье, воспроизводство, оплату корма продукцией и ее качество. | **1** | |
| **3.** | **Раздел 3** Корма | 1. Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. *(Презентация)* | **1** | **1** |
| | | 2. Зеленый корм. | | |
| | | 3. Силос. *(Презентация)* | **1** | |
| | | 4. Сенаж. | **1** | |
| | | 5. Сено. *(Презентация)* | **1** | **1** |
| | | 6. Корма искусственной сушки. | **1** | |
| | | 7. Солома и другие нетрадиционные грубые корма. | | |
| | | 8. Корнеклубнеплоды и бахчевые. | **1** | |
| | | 9. Зерновые корма. | **1** | |
| | | 10. Остатки технических производств. | **1** | |
| | | 11. Пищевые отходы. | | |
| | | 12. Корма животного происхождения. | **1** | **1** |
| | | 13. Продукты микробиологического и химического синтеза. | **1** | |
| | | 14. Небелковые азотсодержащие соединения. | **1** | |
| | | 15. Минеральные подкормки. | **1** | **1** |
| | | 16. Витаминные препараты. | | |
| | | 17. Биологически активные вещества (БАВ). | **1** | |
| | | 18. Комбинированные корма. *(Презентация)* | | |
| | | 19. Баланс кормов и кормовой план. | **1** | |
| **4.** | **Раздел 4** Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов | 1. Особенности пищеварения жвачных и моногастричных животных и их потребности в полноценном питании. | **1** | |
| | | 2. Методы определения потребностей животных в питательных веществах. | **1** | **1** |
| | | 3. Влияние полноценности кормления на воспроизводительные способности животных и качество приплода. | **1** | |
| | | 4. Потребность растущих животных в различных факторах питания. | **1** | **1** |
| | | 5. Основы нормированного кормления. *(Дискуссия)* | **1** | |
| | | 6. Типы кормления. | **1** | |
| | | 7. Техника кормления сельскохозяйственных животных разных видов и возрастных групп. *(Презентация)* | **1** | **1** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 8. Нормированное кормление крупного рогатого скота | **1** | |
| | | 9. Нормированное кормление овец и коз. | **1** | |
| | | 10. Нормированное кормление свиней. | **1** | **1** |
| | | 11. Нормированное кормление сельскохозяйственных птиц. | **1** | |
| | | 12. Нормированное кормление лошадей. | **1** | |
| ИТОГО | | | **54** | **14** |

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | № и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. *Вид инновационных форм занятий.* | Вид текущего контроля | Кол-во часов | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | очно | заочно |
| | | | | 2024 | 2024 |
| **1.** | **Раздел 1** Оценка питательности кормов | **Практическое занятие № 1** Оценка питательности кормов по химическому составу. Химический состав кормов как первичный показатель их питательности. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 2** Оценка энергетической (общей) питательности кормов. Единицы оценки энергетической питательности: сенные эквиваленты, сумма переваримых питательных веществ (СППВ). | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | Практическое занятие № 3 Методы определения и расчета содержания обменной энергии в кормах.**Элементы практической подготовки: отработка практических навыковопределения и расчета содержания обменной энергии в кормах.* | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | |
| | | **Практическое занятие № 4** Овсяная кормовая единица (ОКЕ). | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 5** Энергетическая кормовая единица (ЭКЕ). | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 6** Методы оценки протеиновой, аминокислотной, минеральной и витаминной питательности кормов. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Практическое занятие № 7** Дифференцированная и комплексная оценка питательности кормов и рационов для разных видов животных. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | |
| **2.** | **Раздел 2** Научные основы полноценного кормления животных | **Практическое занятие № 8** Изучение основных элементов системы нормированного кормления животных: детализированные нормы, рационы, типы кормления и структура рационов, техника кормления и практические методы контроля его полноценности. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| **3.** | **Раздел 3** Корма | **Практическое занятие № 9** Оценка качества образцов зеленого корма, разработка способов рационального его использования, нормы скармливания. Изучение и использование стандарта для оценки качества зеленого корма. **Элементы практической подготовки: отработка практических навыковоценки качества образцов зеленого корма.* | Написание реферата. Защита презентации. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 10** Изучение химического состава и питательной ценности образцов сена, соломы, травяной муки. Оценка соответствия их качественных показателей рекомендациям стандарта. Методика определения и расчета количества заготовленных грубых кормов взвешиванием рулонов, обмером стогов, скирд и сенных складов. Тренинг | Написание реферата. Защита презентации. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 11** Оценка качества и питательной ценности образцов силоса и сенажа по данным их химического состава. Подготовка заключения об их соответствии требованиям стандарта качества. Методика определения количества кормов в траншее или башне по данным их обмера. Тренинг | Написание реферата. Защита презентации. Тестирование | **2** | **0,5** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Практическое занятие № 12** Оценка качества и питательности образцов зерновых, мучнистых кормов и отходов технических производств, корнеплодов и определение их соответствия требованиям ГОСТа. Разработка способов подготовки кормов к скармливанию разным животным для повышения поедаемости и усвоения питательных веществ. | Написание реферата. Защита презентации. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 13** Оценка качества и питательной ценности жмыхов и шротов, требования ГОСТа. Основные технологические способы их получения и подготовки к скармливанию. Нормы скармливания разным видам животных.**Элементы практической подготовки: отработка практических навыковоценки качества жмыхов и шротов.* | Написание реферата. Защита презентации. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 14** Изучение образцов кормов животного происхождения и продуктов микробиологического синтеза. Определение химического состава, питательности и способов рационального использования в рационах моногастричных и жвачных животных. | Написание реферата. Защита презентации. Тестирование | **2** | |
| | | **Практическое занятие № 15** Изучение образцов кормовых добавок для балансирования рационов (азотсодержащих, минеральных подкормок, витаминных и ферментных препаратов, синтетических препаратов аминокислот, кормовых антибиотиков, антиоксидантов и др.), их химического состава и норм ввода в комбикорма и рационы. | Написание реферата. Защита презентации. Тестирование | **2** | **0,5** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Практическое занятие № 17** Изучение образцов комбикормов по назначению и формы изготовления. Изучение рецептуры и требований ГОСТов и ТУ к качеству и питательности комбикормов-концентратов, полнорационных комбикормов, БВМК, БВМД, БВД и премиксов для разных видов сельскохозяйственных животных. Составление рецепта комбикорма. | Написание реферата. Защита презентации. Тестирование | **2** | **0,5** |
| **4.** | **Раздел 4** Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов | **Практическое занятие № 18** Методика составления рациона для стельной сухостойной коровы в летний период. Изучение норм кормления коров по фазам сухостойного периода, структура рационов по фазам сухостоя. Разработка техники кормления животных. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 19** Методика анализа и составления рационов для сухостойных коров в зимний период. Разработка методов контроля полноценности и эффективности кормления сухостойных коров. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 20** Методика составления рационов для лактирующих коров в «0» и «1» фазу лактации. Разработка рекомендаций по введению балансирующих добавок в рацион, технике кормления и контролю полноценности кормления. Определение затрат кормов и эффективности на производство молока. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 21** Методика составления рационов для лактирующих коров во «2» и «3» фазы лактации. Разработка рекомендаций по введению балансирующих добавок в рацион, технике кормления и контролю полноценности кормления. Определение затрат кормов и эффективности производства молока. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Практическое занятие № 22** Анализ схем кормления телят до 6-месячного возраста. Изучение норм кормления, схем выпойки, примерных суточных дач кормов и техники кормления телят. Составление рациона для ремонтного молодняка крупного рогатого скота старшего возраста. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 23** Составление рациона для молодняка крупного рогатого скота, взрослых выбракованных животных с учетом вида откорма. Расчет затрат корма на 1 кг прироста. Методика составления и анализа рационов для откорма коров.*Элементы практической подготовки: отработка практических навыковсоставления рационов для молодняка крупного рогатого скот.* | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 24** Изучение норм кормления и составление рационов для суягных, подсосных маток, валухов с указанием режима кормления. Разработка рекомендаций по балансированию рационов и технике кормления. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 25** Составление сбалансированного рациона для племенных кобыл и анализ рациона для рабочей лошади. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | |
| | | **Практическое занятие № 26** Составление рациона для производителей: племенных быков, хряков, баранов, жеребцов. Методика составления и анализа рационов. Разработка рекомендаций по технике кормления и контролю полноценности кормления.**Элементы практической подготовки: отработка практических навыковсоставления рационов для племенных быков.* | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Практическое занятие № 27** Изучение особенностей нормированного кормления свиней. Составление рациона для супоросной матки с учетом требований детализированных норм и рекомендаций по структуре рационов. Разработка варианта техники кормления | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 28** Анализ или составление рациона для подсосной свиноматки. Изучение схемы подкормки поросят-сосунов. Методика составления и анализа рационов. Рекомендации по технике кормления. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **1** |
| | | **Практическое занятие № 29** Составление рациона для поросят-отъемышей или ремонтного молодняка с учетом требований детализированных норм и рекомендаций по структуре рационов. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **1** |
| | | **Практическое занятие № 30** Определение норм кормления и составление рационов для растущих и откармливаемых свиней.**Элементы практической подготовки: отработка практических навыковсоставления рационов для откармливаемых свиней.*.* | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 31** Методика при составлении рецепта комбикорма для клеточных промышленных или племенных кур-несушек. Определение норм скармливания комбикорма и определение режима кормления. Расчет затрат корма и эффективности производства яиц. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |
| | | **Практическое занятие № 32** Методика составления рациона для цыплят и ремонтного молодняка кур. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **0,5** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Практическое занятие № 33** Определения норм скармливания комбикорма и определение режима кормления. Расчет затрат корма и стоимости выращивания молодняка кур. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **1** |
| | | **Практическое занятие № 34** Составление рецепта полнорационного комбикорма на первый и второй периоды выращивания цыплят-бройлеров. Расчет затрат корма и стоимости выращивания бройлеров. **Элементы практической подготовки: отработка практических навыковсоставления рационов для цыплят-бройлеров..* | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | |
| | | **Практическое занятие № 35** Методика определения норм кормления и составление рациона для индеек. | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | **1** |
| | | **Практическое занятие № 36** Методика определения норм кормления и составление рациона для перепелов и гусей. **Элементы практической подготовки: отработка практических навыковсоставления рационов для перепелов и гусей.* | Индивидуальный опрос. Решение ситуационных заданий, задач. Тестирование | **2** | |
| ИТОГО | | | | **72** | **16** |

**Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донское.*

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**,** структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы:

| **№** | **Наименование раздела (темы) дисциплины** | **Вид самостоятельной работы** | **Кол-во часов** | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **очно** | **заочно** |
| | | | **2024** | **2024** |
| 1 | **Раздел 1** Оценка питательности кормов | Закрепление пройденного материала. Решение тестов. Написание реферата. Подготовка презентации | 15 | 42,5 |
| 2 | **Раздел 2** Научные основы полноценного кормления животных | Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. | 15 | 43 |
| 3 | **Раздел 3** Корма | Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Реше- | 15 | 43 |

| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид самостоятельной работы | Кол-во часов | |
|---|---|---|---|---|
| | | | очно | заочно |
| | | | 2024 | 2024 |
| | | ние тестов. Решение проблемно-ситуационных задач | | |
| 4 | **Раздел 4** Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов | Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение тестов. Решение проблемно-ситуационных задач. | 16,5 | 43 |
| **Контактные часы на промежуточную аттестацию** | | | **1,5** | **1,5** |
| **Итого** | | | **61,5** | **171,5** |

## 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

| № раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы | Наименование учебно-методических материалов | Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС |
|---|---|---|
| **Раздел 1** Оценка питательности кормов | Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В. Г. Рядчиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1842-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212030 | https://e.lanbook.com/book/212030 |
| **Раздел 2** Научные основы полноценного кормления животных | Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных / Ф. С. Хазиахметов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 364 с. — ISBN 978-5-507-46117-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/297695 | https://e.lanbook.com/book/297695 |
| **Раздел 3** Корма | Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1026-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210464 | https://e.lanbook.com/book/210464 |
| **Раздел 4** Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов | Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В. Г. Рядчиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1842-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212030<br>Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных / Ф. С. Хазиахметов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 364 с. — ISBN 978-5-507-46117-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/297695<br>Нормы кормления сельскохозяйственных животных и птицы. Состав и питательность кормов : справочник / Составили: Ф. К. Ахметзянова [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122920 | https://e.lanbook.com/book/212030<br>https://e.lanbook.com/book/297695<br>https://e.lanbook.com/book/122920 |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код компетенции / Индикатор достижения компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Наименование индикатора достижения компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | I этап<br>Знать | II этап<br>Уметь | III этап<br>Навык и (или) опыт деятельности |
| **(ОПК 1 / ОПК – 1.1)** | Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов | Определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных. | методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;<br>содержание питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях;<br>рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным; | отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов;<br>оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;<br>определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах; | определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.;<br>составления и анализа рационов на компьютере с использованием компьютерных программ;<br>подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным;<br>контроля полноценности кормления животных;<br>проведения научных исследований по кормлению с.-х. животных |
| **ОПК – 4 / ОПК – 4.2** | Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основ- | Использует в профессиональной деятельности основные естественные, биологические понятия | научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных; | определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных;<br>составлять и анализировать рационы для животных раз- | использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных», для решения соответствующих про- |

| Код компетенции / Индикатор достижения компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Наименование индикатора достижения компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | I этап<br>Знать | II этап<br>Уметь | III этап<br>Навык и (или) опыт деятельности |
| | ные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач | | нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния;<br>методики составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ.<br>планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки;<br>методы контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей | ных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;<br>определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;<br>определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах. | фессиональных задач |

### 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в форме экзамена и «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

#### 5.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| *Результат обучения по дисциплине* | *Критерии и показатели оценивания результатов обучения* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *не зачтено не удовлетворительно* | *зачтено* | | |
| | | *удовлетворительно* | *хорошо* | *отлично* |
| I этап<br>**Знать** методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;<br>содержание питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях;<br>рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным<br>**(ОПК - 1/ОПК – 1.1)** | **Фрагментарные знания**методов оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;<br>содержания питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях;<br>рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным / **Отсутствие знаний** | **Неполные знания**методов оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;<br>содержания питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях;<br>рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным | **Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания**методов оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;<br>содержания питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях;<br>рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным | **Сформированные и систематические знания**-методов оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;<br>содержания питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях;<br>рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным |
| II этап<br>**Уметь** анализировать нормативные правовые акты; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; оперировать юридическими понятиями и категориями; ориентироваться | **Фрагментарное умение**анализировать нормативные правовые акты; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; оперировать юридическими понятиями и категориями; ориентироваться в системе законодательства и | **В целом успешное, но не систематическое умение** анализировать нормативные правовые акты; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; оперировать юридическими понятиями и ка- | **В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение**анализировать нормативные правовые акты; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; оперировать юридическими понятиями | **Успешное и систематическое умение** анализировать нормативные правовые акты; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности; оперировать юриди- |

| *Результат обучения по дисциплине* | *Критерии и показатели оценивания результатов обучения* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *не зачтено не удовлетворительно* | *зачтено* | | |
| | | *удовлетворительно* | *хорошо* | *отлично* |
| в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности **(ОПК - 1/ОПК – 1.1)** | нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности/ **Отсутствие умений** | тегориями; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности | и категориями; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности | ческими понятиями и категориями; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности |
| III этап **Владеть навыками** познания, необходимыми для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций; владения навыками применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности **(ОПК - 1/ОПК – 1.1)** | **Фрагментарное применение навыков** познания, необходимых для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций; владения навыков применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности/ **Отсутствие навыков** | **В целом успешное, но не систематическое применение навыков** познания, необходимых для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций; владения навыков применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности | **В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков**познания, необходимых для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций; владения навыков применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности | **Успешное и систематическое применение навыков**познания, необходимых для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций; владения навыками применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности |

| *Результат обучения по дисциплине* | *Критерии и показатели оценивания результатов обучения* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *не зачтено не удовлетворительно* | *зачтено* | | |
| | | *удовлетворительно* | *хорошо* | *отлично* |
| I этап<br>**Знать**научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных;<br>нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния;<br>методики составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ.<br>планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки;<br>методы контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей **(ОПК – 4 / ОПК – 4.2)** | **Фрагментарные знания**научных основ сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных;<br>нормированного кормления животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния;<br>методики составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ.<br>планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки;<br>методов контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей/ **Отсутствие знаний** | **Неполные знания** научных основ сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных;<br>нормированного кормления животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния;<br>методики составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ.<br>планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки;<br>методов контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей | **Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** научных основ сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных;<br>нормированного кормления животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния;<br>методики составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ.<br>планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки;<br>методов контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей | **Сформированные и систематические знания** научных основ сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных;<br>нормированного кормления животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния;<br>методики составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ.<br>планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки;<br>методов контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей |
| II этап<br>**Уметь** определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в | **Фрагментарное умение**определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по измене- | **В целом успешное, но не систематическое умение**определять отклонение от нормы содержания пита- | **В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение**определять отклонение от нормы со- | **Успешное и систематическое умение**определять отклонение от нормы содержания пита- |

| *Результат обучения по дисциплине* | *Критерии и показатели оценивания результатов обучения* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *не зачтено не удовлетворительно* | *зачтено* | | |
| | | *удовлетворительно* | *хорошо* | *отлично* |
| рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных;<br>составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;<br>определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;<br>определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах**(ОПК – 4 / ОПК – 4.2)** | ниям внешних признаков и поведению животных;<br>составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;<br>определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;<br>определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах/ **Отсутствие умений** | тельных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных;<br>составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;<br>определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;<br>определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах | держания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных;<br>составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;<br>определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;<br>определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах | тельных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных;<br>составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;<br>определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;<br>определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах |
| III этап<br>**Владеть навыками** использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при | **Фрагментарное применение навыков** использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины | **В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использовать теоретические знания и практические навыки, по- | **В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использовать теоретические знания и практические навыки, по- | **В целом успешное, но не систематическое применение навыков** использовать теоретические знания и практические |

| *Результат обучения по дисциплине* | *Критерии и показатели оценивания результатов обучения* | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *не зачтено не удовлетворительно* | *зачтено* | | |
| | | *удовлетворительно* | *хорошо* | *отлично* |
| изучении дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных», для решения соответствующих профессиональных задач**(ОПК – 4 / ОПК – 4.2)** | «Кормление сельскохозяйственных животных», для решения соответствующих профессиональных задач/ **Отсутствие навыков** | лученные при изучении дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных», для решения соответствующих профессиональных задач | лученные при изучении дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных», для решения соответствующих профессиональных задач | навыки, полученные при изучении дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных», для решения соответствующих профессиональных задач |

**5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

**Перечень вопросов к контрольным мероприятиям**

1. Понятие о корме. Требования к корму. Классификация кормов. Факторы, влияющие на состав и питательных растительных кормов. Правила взятия образцов лабораторного анализа кормов и оформление сопроводительных документов. Особенности в составе и питательности кормов по зонам России.
2. Пути укрепления кормовой базы животноводства. Значение рациональной организации кормления с.-х. животных в осуществлении научно-технического прогресса в животноводстве.
3. Потребность в отдельных группах веществ у стельных сухостойных коров и их влияние на развитие плода и последующую продуктивность. Нормы кормления и уровень питания стельных сухостойных коров. Нормы скармливания отдельных кормов по срокам сухостойного питания. Структура рациона. Примерный рацион.
4. Рациональное кормление как важнейший фактор функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на продуктивность и качество продукции животных (работы Н.П. Чивинского, М.Ф. Иванова, П.Д. Пшеничного по изложенному выше вопросу).
5. Зеленый корм. Химический состав, питательность. Достоинства и недостатка зеленого корма. Нормы скармливания. Зеленый конвейер.
6. Влияние уровня и полноценности кормления дойных коров на продуктивность и репродуктивные способности. Экономические и физиологические обоснования уровня полноценности кормления дойных коров. Годовая потребность кормов в кормах и питательных веществах (кормовые единицы, протеин).
7. Значение полноценного кормления в профилактике нарушений обмена веществ. Функция воспроизводства и заболеваний с. - х. животных. Значение лимитирующего питания в возникновении нарушения обмена веществ.
8. Методы и технология заготовки сена. Пути снижения потерь питательных ве6ществ при заготовке и хранении сена. ГОСТ на сено. Нормы скармливания.
9. Потребность в питательных веществах у лактирующих коров, (на поддержание жизни, лактацию, прирост массы тела и стельность). Нормы кормления и принципы их построения. Затраты питательных веществ на 1 кг молока годового удоя у коров различной продуктивностью. Типы кормления и структура рационов при кормлении коров. Физиологическое и экономическое обоснование типов кормления и структур рационов. Примерный рацион.
10. Углеводы. Классификация (по химическому составу, анатомическому расположению, способности к гидролитическому распаду, функциональному значению). Значение в питании. Влияние углеводов на обмен других питательных веществ. Корма бедные и богатые углеводами.
11. Солома. Химический состав и питательность. Способы и методы подготовки к скармливанию. Использование соломы в зимних и летних рационах жвачных.
12. Кормление быков – производителей. Потребности в питательных веществах и принципы построения норм кормления. Техника кормления и нормы скармливания отдельных кормов. Рационы быков – производителей и их структура. Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию.
13. Липиды. Их значение в питании различных видов и половозрастных групп животных. Незаменимые жирные кислоты. Фосфатиды, стерины и др. влияние количества и качества жира на качество продуктов животноводства.
14. Силос. Теоретические основы силосования. Техника силосования. Методы оценки силосованного корма. Нормы скармливания.

15. Кормление телят в молочный период. Направленное выращивание. План выращивания, величины массы тела по периодам выращивания телят для откорма на мясо и ремонта стада. Нормы кормления и принципы построения схем кормления. Техника кормления телят в молочный период при различных системах выращивания: ручной выпойки. Методам подсоса. Затраты питательных веществ на 1 кг прироста.
16. Биологическая полноценность (качество) протеинов кормов. Методы оценки качества белка. Факторы его определяющие. Значение учета качества белка при организации кормления жвачных животных и свиней. Аминокислотный состав протеинов растительных и животных кормов. Принцип « дополняющего действия » протеинов различных кормов.
17. Химическое консервирование кормов. Химические консерванты. Факторы, влияющие на качество корма. Требования к химическим консервантам. Технология химического консервирования. Техника безопасности при применении химических консервантов.
18. Откорм КРС. Виды и типы откорма. Факторы, влияющие на откорм. Структура рационов. Периоды и сроки откорма.
19. Проблема ликвидации недостатка кормового протеина в кормовом балансе (государственные и хозяйственные пути его решения). Основные пути решения уровня протеинового питания с.-х. животных и повышение усвояемости протеина в условиях хозяйства.
20. Комбинированный силос. Определение. Назначение комбисилосов. Требование к питательности. Сырье. Техника силосования. Нормы скармливания. Значение в кормлении.
21. Откорм КРС на побочных продуктах переработки растительного сырья. Нормы скармливания подкормки.
22. Роль Са и Р в обмене. Условия, благоприятствующие их усвоению в организме животных. Факторы влияющие на содержание Са и Р в кормах. Фосфорно-кальциевые подкормки и ориентировочные нормы их скармливания.
23. Сенаж. Теоретические основы сенажирования. Преимущества и недостатки технологии приготовления сенажа. Нормы скармливания.
24. Биологические и хозяйственные особенности овец при организации рационального использования кормовых средств. Влияние уровня и полноценности кормления овец на рост и качество шерсти. Значение отдельных групп питательных веществ в кормлении овец. Кормление баранов – производителей. Потребность в питательных веществах, нормы кормления, корма и нормы их скармливания, структура рационов. Примерный рацион.
25. Формы проявления нарушения обмена Са и Р в питании животных. Признаки нарушения обмена Са и Р у животных. Методы профилактики нарушений обмена Са и Р. Методы контроля обеспеченности животных Са и Р.
26. Травяная мука, технология производства, сырье. Факторы, влияющие на сохранность питательных веществ. Методы стабилизации каротина. Нормы использования в рационах различных видов и групп животных. Значение травяной муки в рационах отдельных групп животных. Требования к качеству. Условия для хранения.
27. Кормление овцематок в период подготовки их к случке. Кормление суягных овцематок. Нормы и факторы их определяющие. Корма и нормы их скармливания. Техника кормления. Примерный рацион для суягной овцематки.
28. Экзогенные и эндогенные авитаминозы и гипоавитоминозы. Причина и профилактика возникновения.
29. Монокорма: определение, техника заготовки использования. Преимущества и недостатки без обмолотного способа заготовки.
30. Кормление подсосных овцематок. Нормы, факторы, влияющие на них. Корма и нормы их скармливания. Техника кормления. Примерный рацион.
31. Витамин А и Д в животноводстве. Физиологическая роль. Влияние на продуктивность. Источники витаминов А и Д.
32. ЗЦМ – их состав, требования, техника использования.

33. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки. Сроки отъема. Рост, потребность в питательных веществах, корма и нормы их скармливания. Откорм ягнят и взрослых овец. Особенности питания откармливаемых овец, в связи с возрастом. Корма, нормы скармливания. Техника кормления. Кормление ремонтного молодняка и шерстных валухов. Привести примерные рационы для ягнят, ремонтного молодняка и откорма овец.

**Тематика курсовых работ по дисциплине**

1. Методы и системы оценки энергетической питательности кормовых рационов и применение их в системе полноценного кормлении сельскохозяйственных животных.
2. Методы оценки протеиновой питательности кормов и рационов и их значение при организации полноценного питания сельскохозяйственных животных.
3. Протеиновое питание жвачных животных: физиологическое обоснование, содержание в кормах сырого, расщепляемого и нерасщепляемого протеина, принципы нормирования протеина в рационах.
4. Использование небелковых азотистых соединений в кормлении жвачных (при откорме крупного рогатого скота).
5. Жиры кормовых средств, их роль в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
6. Корма – источники структурных и неструктурных углеводов для жвачных и моногастричных животных.
7. Нейтрально-детергентная и кислото-детергентная клетчатка кормов, принципы ее нормирования в рационах жвачных животных.
8. Роль легкоферментируемых углеводов в кормлении жвачных животных.
9. Клетчатка кормов и особенности ее нормирования в рационах жвачных и моногастричных животных.
10. Кальций и фосфор в кормлении дойных и сухостойных коров.
11. Кальций и фосфор в кормлении молодняка животных.
12. Кальций и фосфор в кормлении кур-несушек и растущей птицы.
13. Сера в кормлении сельскохозяйственных животных.
14. Роль микроэлементов в кормлении животных.
15. Цинк в кормлении свиней.
16. Микроэлементы в кормлении сельскохозяйственных птиц.
17. Селен в кормлении сельскохозяйственных животных.
18. Каротин и витамин А в полноценном кормлении коров.
19. Содержание каротина в кормах и его роль в полноценном кормлении овец.
20. Витамин А и каротин в кормлении кур родительского стада.
21. Витамин Д и его роль в кормлении коров и молодняка крупного рогатого скота.
22. Значение витаминов группы В в кормлении племенных кур и цыплят.
23. Значение витаминов группы В в кормлении свиней.
24. Зеленый корм, питательность и рациональное использование в кормлении животных.
25. Сено — основной корм в рационах крупного рогатого скота, овец, лошадей.
26. Силос, научные основы технологии силосования, питательность и рациональное использование в кормлении коров.
27. Сенаж в кормлении коров.
28. Использование полнорационных кормовых смесей на основе силоса и сенажа в кормлении коров.
29. Травяная мука, научные технологии ее заготовки и рациональное использование в кормлении птицы и свиней.
30. Рациональное использование соломы в кормлении коров.
31. Корнеклубнеплоды и бахчевые, их питательность и рациональное использование в кормлении молочного скота.
32. Зерновые корма и отходы их переработки в кормлении коров.
33. Зерновые корма и побочные продукты их переработки в кормлении свиней.
34. Корма животного происхождения, состав, питательность и рациональное их использование в кормлении животных.
35. Комбикорма, их состав и использование в кормлении животных и птиц.

36. Полноценное кормление маток в период беременности и его влияние на качество приплода, молозива и молока.
37. Система нормированного кормления стельных сухостойных коров.
38. Система нормированного кормления суягных маток шерстных и мясошерстных пород.
39. Система нормированного кормления жеребых кобыл.
40. Система нормированного кормления подсосных маток романовской породы.
41. Кормление телят в молочный и послемолочный период кормления.
42. Нормированное кормление ягнят тонкорунных пород.
43. Нормированное кормление поросят-сосунов и отъемышей.
44. Система нормированного кормления жеребят рысистых и верховых пород.
45. Система нормированного кормления ремонтных телок и нетелей.
46. Система нормированного кормления крупного рогатого скота при откорме с использованием отходов свеклосахарной промышленности.
47. Система нормированного кормления при беконном откорме свиней.
48. Система нормированного кормления производителей разных видов животных.
49. Значение полноценного кормления в борьбе с яловостью коров.
50. Нормирование кормления коров по периодам (фазам) производственного цикла.
51. Особенности балансирования рационов коров при содержании на долголетних культурных пастбищах.
52. Система нормированного кормления подсосных кобыл при летнем пастбищном содержании.
53. Система нормированного кормления кур родительского стада яичных линий.
54. Нормированное кормление кур промышленного стада в условиях птицефабрик.
55. Кормление цыплят яичных кроссов.
56. Кормления цыплят-бройлеров высокопродуктивных кроссов.
57. Особенности нормированного кормления кур мясных кроссов.
58. Система нормированного кормления рабочих лошадей.

**Задания для подготовки к зачету**

ОПК – 1 / ОПК – 1.1

*Знать (методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; содержания питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях; рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным)*

Знать (методов оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; содержания питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях; рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным).

1. Пути укрепления кормовой базы животноводства. Значение рациональной организации кормления с.-х. животных в осуществлении научно-технического прогресса в животноводстве.
2. Понятие о корме. Требования к корму. Классификация кормов. Факторы, влияющие на состав и питательных растительных кормов. Правила взятия образцов лабораторного анализа кормов и оформление сопроводительных документов. Особенности в составе и питательности кормов по зонам России.
3. Потребность в отдельных группах веществ у стельных сухостойных коров и их влияние на развитие плода и последующую продуктивность. Нормы кормления и уровень питания стельных сухостойных коров. Нормы скармливания отдельных кормов по срокам сухостойного питания. Структура рациона. Примерный рацион.
4. Значение полноценного кормления в профилактике нарушений обмена веществ. Функция воспроизводства и заболеваний с. - х. животных. Значение лимитирующего питания в возникновении нарушения обмена веществ.
5. Использование соломы в зимних и летних рационах жвачных.
6. Кормление подсосных овцематок. Нормы, факторы, влияющие на них. Корма и нормы их скармливания. Техника кормления. Примерный рацион.

Уметь (отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах)

1. Рациональное кормление как важнейший фактор функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на продуктивность и качество продукции животных (работы Н.П. Чивинского, М.Ф. Иванова, П.Д. Пшеничного по изложенному выше вопросу).
2. Зеленый корм. Химический состав, питательность. Достоинства и недостатка зеленого корма. Нормы скармливания. Зеленый конвейер.
3. Влияние уровня и полноценности кормления дойных коров на продуктивность и репродуктивные способности. Экономические и физиологические обоснования уровня полноценности кормления дойных коров. Годовая потребность кормов в кормах и питательных веществах (кормовые единицы, протеин).
4. Формы проявления нарушения обмена Са и Р в питании животных. Признаки нарушения обмена Са и Р у животных. Методы профилактики нарушений обмена Са и Р. Методы контроля обеспеченности животных Са и Р.
5. ЗЦМ – их состав, требования, техника использования.

Навык (определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.; составления и анализа рационов на компьютере с использованием компьютерных программ;
подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных; проведения научных исследований по кормлению с.-х. животных)

1. Методы и технология заготовки сена. Пути снижения потерь питательных вебществ при заготовке и хранении сена. ГОСТ на сено. Нормы скармливания.
2. Потребность в питательных веществах у лактирующих коров, (на поддержание жизни, лактацию, прирост массы тела и стельность). Нормы кормления и принципы их построения. Затраты питательных веществ на 1 кг молока годового удоя у коров различной продуктивностью. Типы кормления и структура рационов при кормлении коров. Физиологическое и экономическое обоснование типов кормления и структур рационов. Примерный рацион.
3. Углеводы. Классификация (по химическому составу, анатомическому расположению, способности к гидролитическому распаду, функциональному значению). Значение в питании. Влияние углеводов на обмен других питательных веществ. Корма бедные и богатые углеводами.
4. Солома. Химический состав и питательность. Способы и методы подготовки к скармливанию
5. Травяная мука, технология производства, сырье. Факторы, влияющие на сохранность питательных веществ. Методы стабилизации каротина. Нормы использования в рационах различных видов и групп животных. Значение травяной муки в рационах отдельных групп животных. Требования к качеству. Условия для хранения.

ОПК – 4 / ОПК – 4.2

Знать (научных основ сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных; нормированного кормления животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния; методики составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ. планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки; методов контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей)

1. Кормление быков – производителей. Потребности в питательных веществах и принципы построения норм кормления. Техника кормления и нормы скармливания отдельных кормов. Рационы быков – производителей и их структура. Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию.
2. Липиды. Их значение в питании различных видов и половозрастных групп животных. Незаменимые жирные кислоты. Фосфатиды, стерины и др. влияние количества и качества жира на качество продуктов животноводства.
3. Силос. Теоретические основы силосования. Техника силосования. Методы оценки силосованного корма. Нормы скармливания.
4. Кормление телят в молочный период. Направленное выращивание. План выращивания, величины массы тела по периодам выращивания телят для откорма на мясо и ремонта стада. Нормы кормления и принципы построения схем кормления. Техника кормления телят в молочный период при различных системах выращивания: ручной выпойки. Методам подсоса. Затраты питательных веществ на 1 кг прироста.
5. Сенаж. Теоретические основы сенажирования. Преимущества и недостатки технологии приготовления сенажа. Нормы скармливания.
6. Витамин А и Д в животноводстве. Физиологическая роль. Влияние на продуктивность. Источники витаминов А и Д.

Уметь (определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных; составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных; определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ; определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах)

1. Биологическая полноценность (качество) протеинов кормов. Методы оценки качества белка. Факторы его определяющие. Значение учета качества белка при организации кормления жвачных животных и свиней. Аминокислотный состав протеинов растительных и животных кормов. Принцип «дополняющего действия » протеинов различных кормов.
2. Химическое консервирование кормов. Химические консерванты. Факторы, влияющие на качество корма. Требования к химическим консервантам. Технология химического консервирования. Техника безопасности при применении химических консервантов.
3. Откорм КРС. Виды и типы откорма. Факторы, влияющие на откорм. Структура рационов. Периоды и сроки откорма.
4. Проблема ликвидации недостатка кормового протеина в кормовом балансе (государственные и хозяйственные пути его решения). Основные пути решения уровня протеинового питания с.-х. животных и повышение усвояемости протеина в условиях хозяйства.
5. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки. Сроки отъема. Рост, потребность в питательных веществах, корма и нормы их скармливания. Откорм ягнят и взрослых овец. Особенности питания откармливаемых овец, в связи с возрастом. Корма, нормы скармливания. Техника кормления. Кормление ремонтного молодняка и шерстных валухов. Привести примерные рационы для ягнят, ремонтного молодняка и откорма овец.
6. Экзогенные и эндогенные авитаминозы и гипоавитоминозы. Причина и профилактика возникновения.

Навык (использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных», для решения соответствующих профессиональных задач)

1. Комбинированный силос. Определение. Назначение комбисилосов. Требование к питательности. Сырье. Техника силосования. Нормы скармливания. Значение в кормлении.
2. Откорм КРС на побочных продуктах переработки растительного сырья. Нормы скармливания подкормки.

3. Роль Са и Р в обмене. Условия, благоприятствующие их усвоению в организме животных. Факторы влияющие на содержание Са и Р в кормах. Фосфорно-кальциевые подкормки и ориентировочные нормы их скармливания.
4. Биологические и хозяйственные особенности овец при организации рационального использования кормовых средств. Влияние уровня и полноценности кормления овец на рост и качество шерсти. Значение отдельных групп питательных веществ в кормлении овец. Кормление баранов – производителей. Потребность в питательных веществах, нормы кормления, корма и нормы их скармливания, структура рационов. Примерный рацион.
5. Кормление овцематок в период подготовки их к случке. Кормление суягных овцематок. Нормы и факторы их определяющие. Корма и нормы их скармливания. Техника кормления. Примерный рацион для суягной овцематки.
6. Монокорма: определение, техника заготовки использования. Преимущества и недостатки без обмолотного способа заготовки

**Задания для подготовки к экзамену**

ОПК – 1 / ОПК – 1.1

*Знать (методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов; содержания питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях; рациональных способов заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным)*

7. Пути укрепления кормовой базы животноводства. Значение рациональной организации кормления с.-х. животных в осуществлении научно-технического прогресса в животноводстве.
8. Понятие о корме. Требования к корму. Классификация кормов. Факторы, влияющие на состав и питательных растительных кормов. Правила взятия образцов лабораторного анализа кормов и оформление сопроводительных документов. Особенности в составе и питательности кормов по зонам России.
9. Потребность в отдельных группах веществ у стельных сухостойных коров и их влияние на развитие плода и последующую продуктивность. Нормы кормления и уровень питания стельных сухостойных коров. Нормы скармливания отдельных кормов по срокам сухостойного питания. Структура рациона. Примерный рацион.
10. Значение полноценного кормления в профилактике нарушений обмена веществ. Функция воспроизводства и заболеваний с. - х. животных. Значение лимитирующего питания в возникновении нарушения обмена веществ.
11. Использование соломы в зимних и летних рационах жвачных.
12. Кормление подсосных овцематок. Нормы, факторы, влияющие на них. Корма и нормы их скармливания. Техника кормления. Примерный рацион.

*Уметь (отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах)*

6. Рациональное кормление как важнейший фактор функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на продуктивность и качество продукции животных (работы Н.П. Чивинского, М.Ф. Иванова, П.Д. Пшеничного по изложенному выше вопросу).
7. Зеленый корм. Химический состав, питательность. Достоинства и недостатка зеленого корма. Нормы скармливания. Зеленый конвейер.
8. Влияние уровня и полноценности кормления дойных коров на продуктивность и репродуктивные способности. Экономические и физиологические обоснования уровня полноценности кормления дойных коров. Годовая потребность кормов в кормах и питательных веществах (кормовые единицы, протеин).

9. Формы проявления нарушения обмена Са и Р в питании животных. Признаки нарушения обмена Са и Р у животных. Методы профилактики нарушений обмена Са и Р. Методы контроля обеспеченности животных Са и Р.
10. ЗЦМ – их состав, требования, техника использования.

*Навык (определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.; составления и анализа рационов на компьютере с использованием компьютерных программ; подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных; проведения научных исследований по кормлению с.-х. животных)*

6. Методы и технология заготовки сена. Пути снижения потерь питательных вебществ при заготовке и хранении сена. ГОСТ на сено. Нормы скармливания.
7. Потребность в питательных веществах у лактирующих коров, (на поддержание жизни, лактацию, прирост массы тела и стельность). Нормы кормления и принципы их построения. Затраты питательных веществ на 1 кг молока годового удоя у коров различной продуктивностью. Типы кормления и структура рационов при кормлении коров. Физиологическое и экономическое обоснование типов кормления и структур рационов. Примерный рацион.
8. Углеводы. Классификация (по химическому составу, анатомическому расположению, способности к гидролитическому распаду, функциональному значению). Значение в питании. Влияние углеводов на обмен других питательных веществ. Корма бедные и богатые углеводами.
9. Солома. Химический состав и питательность. Способы и методы подготовки к скармливанию
10. Травяная мука, технология производства, сырье. Факторы, влияющие на сохранность питательных веществ. Методы стабилизации каротина. Нормы использования в рационах различных видов и групп животных. Значение травяной муки в рационах отдельных групп животных. Требования к качеству. Условия для хранения.

ОПК – 4 / ОПК – 4.2
*Знать (научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных; нормированного кормления животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния; методики составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ. планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки; методов контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей)*
7. Кормление быков – производителей. Потребности в питательных веществах и принципы построения норм кормления. Техника кормления и нормы скармливания отдельных кормов. Рационы быков – производителей и их структура. Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию.
8. Липиды. Их значение в питании различных видов и половозрастных групп животных. Незаменимые жирные кислоты. Фосфатиды, стерины и др. влияние количества и качества жира на качество продуктов животноводства.
9. Силос. Теоретические основы силосования. Техника силосования. Методы оценки силосованного корма. Нормы скармливания.
10. Кормление телят в молочный период. Направленное выращивание. План выращивания, величины массы тела по периодам выращивания телят для откорма на мясо и ремонта стада. Нормы кормления и принципы построения схем кормления. Техника кормления телят в молочный период при различных системах выращивания: ручной выпойки. Методам подсоса. Затраты питательных веществ на 1 кг прироста.
11. Сенаж. Теоретические основы сенажирования. Преимущества и недостатки технологии приготовления сенажа. Нормы скармливания.

12. Витамин А и Д в животноводстве. Физиологическая роль. Влияние на продуктивность. Источники витаминов А и Д.

*Уметь (определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных; составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных; определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ; определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах)*

7. Биологическая полноценность (качество) протеинов кормов. Методы оценки качества белка. Факторы его определяющие. Значение учета качества белка при организации кормления жвачных животных и свиней. Аминокислотный состав протеинов растительных и животных кормов. Принцип «дополняющего действия » протеинов различных кормов.
8. Химическое консервирование кормов. Химические консерванты. Факторы, влияющие на качество корма. Требования к химическим консервантам. Технология химического консервирования. Техника безопасности при применении химических консервантов.
9. Откорм КРС. Виды и типы откорма. Факторы, влияющие на откорм. Структура рационов. Периоды и сроки откорма.
10. Проблема ликвидации недостатка кормового протеина в кормовом балансе (государственные и хозяйственные пути его решения). Основные пути решения уровня протеинового питания с.-х. животных и повышение усвояемости протеина в условиях хозяйства.
11. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки. Сроки отъема. Рост, потребность в питательных веществах, корма и нормы их скармливания. Откорм ягнят и взрослых овец. Особенности питания откармливаемых овец, в связи с возрастом. Корма, нормы скармливания. Техника кормления. Кормление ремонтного молодняка и шерстных валухов. Привести примерные рационы для ягнят, ремонтного молодняка и откорма овец.
12. Экзогенные и эндогенные авитаминозы и гипоавитоминозы. Причина и профилактика возникновения.

*Навык (использовать теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных», для решения соответствующих профессиональных задач)*

7. Комбинированный силос. Определение. Назначение комбисилосов. Требование к питательности. Сырье. Техника силосования. Нормы скармливания. Значение в кормлении.
8. Откорм КРС на побочных продуктах переработки растительного сырья. Нормы скармливания подкормки.
9. Роль Са и Р в обмене. Условия, благоприятствующие их усвоению в организме животных. Факторы влияющие на содержание Са и Р в кормах. Фосфорно-кальциевые подкормки и ориентировочные нормы их скармливания.
10. Биологические и хозяйственные особенности овец при организации рационального использования кормовых средств. Влияние уровня и полноценности кормления овец на рост и качество шерсти. Значение отдельных групп питательных веществ в кормлении овец. Кормление баранов – производителей. Потребность в питательных веществах, нормы кормления, корма и нормы их скармливания, структура рационов. Примерный рацион.
11. Кормление овцематок в период подготовки их к случке. Кормление суягных овцематок. Нормы и факторы их определяющие. Корма и нормы их скармливания. Техника кормления. Примерный рацион для суягной овцематки.
12. Монокорма: определение, техника заготовки использования. Преимущества и недостатки без обмолотного способа заготовки

**Типовой билет**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

По дисциплине Кормление сельскохозяйственных животных

Факультет биотехнологический

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность Продуктивное животноводство и охотоведение

1. Пути укрепления кормовой базы животноводства. Значение рациональной организации кормления с.-х. животных в осуществлении научно-технического прогресса в животноводстве.
2. Совокупность ивыборка. Кормление подсосных овцематок. Нормы, факторы, влияющие на них. Корма и нормы их скармливания. Техника кормления. Примерный рацион.
3. Задача кбилету

Определить потребности в энергии и питательных веществах для стельной сухостойной коровы живой массой 450 кг, возраст 5 лет, плановый удой 6000 л за лактацию

***Экзаменатор*** _____

Утверждены на заседании кафедрыразведения с.-х. животных, частной зоотехнии и зоогигиены им. ак. П.Е.Ладана____протокол №

***Зав. кафедрой.***

**Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации**

| | |
|---|---|
| *ОПК - 1- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов.*<br>*ОПК – 4 - способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.*<br>*Задания закрытого типа 25 %* | |
| *1* | *Назовите основное достижение науки о кормлении животных на современном этапе.*<br>*— Разработка системы энергетической питательности кормов по их продуктивной действием в овсяных кормовых единицах.*<br>*+ Разработка детализированных норм кормления всех возрастных и производственных групп с.-х. животных и контроль рационов по 24 … 40 показателям питательности и больше.*<br>*— Снижение затрат на корма в себестоимости продукции животноводства с 70 до 50%.*<br>*— Внедрение передовых технологий подготовки кормов к скармливанию.* |
| *2* | *Информация, которая необходима для оформления паспорта на средний образец корма.*<br>*+ Сведения о названии хозяйства, район, область.*<br>*+ Название корма, его ботанический состав или происхождения.*<br>*+ Технология заготовки корма, дата, место отбора, органолептическая оценка.*<br>*— Содержание в корме воды, сырых золы, протеина, жира, клетчатки и МАР.* |
| *3* | *По каким признакам определяется питательная ценность корма?*<br>*— Вид, возраст и физиологическое состояние животных, состав рациона, заготовка и подготовка кормов к скармливанию, соотношение питательных веществ, содержание витаминов и минеральных веществ.*<br>*— Природно-климатические и агротехнические, способы заготовки, условия хранения и подготовки к скармливанию.*<br>*— Физиологически оптимальные условия содержания животных и регулируемый микроклимат в помещениях.*<br>*+ Химическим составом, а также в процессе взаимодействия корма с организмом животных, за изменением их физиологического состояния, обмена веществ и производительностью.* |
| *4* | *В каком количестве в первые дни жизни цыпленка ему добавляют в рацион дополнительные добавки по микроэлементам, аминокислотам, витаминам?*<br>*- чем больше, тем лучше* |

| | |
|---|---|
| | *+ в первые дни жизни цыплята не нуждаются в дополнительных добавках по микроэлементам, аминокислотам и витаминам*<br>*- в количестве 10 г. на 1000 цыплят* |
| *5* | *Какое значение полноценного кормления животных?*<br>*+ Важный фактор функциональных и морфологических изменений в организме, направленного действия на производительность и качество продукции и воспроизводимые функции животных.*<br>*+ Позволяет реализовать на практике генетически обусловленный уровень продуктивности животных.*<br>*+ Надежная основа профилактики обмена веществ и эффективного их лечения, является основой ведения высокопроизводительного животноводства.*<br>*— Задерживает рост и ухудшает внешние формы молодых животных, приводит наследственные качества, негативно сказывается на потомстве, снижает продуктивность животных.* |
| *Задания открытого типа 75%* | |
| *6* | *Что называется питанием животных?*<br>*Процесс поступления в организм и усвоения питательных веществ, которые необходимы для его нормальной жизнедеятельности.* |
| *7* | *Дайте определение науки о кормлении животных*<br>*Организация производственного процесса, направленная на обеспечение потребностей животных в питательных, минеральных и БАВ для получения запланированной продукции.* |
| *8* | *Что называется партией корма?*<br>*Любое количество однородного корма, предназначенного для одновременного приема, отгрузки, продажи или хранения.* |
| *9* | *Приведите формулу определения в корме содержания абсолютно сухого вещества.*<br>*100% — процент общей влаги.* |
| *10* | *Что называется коэффициентом переваримости корма?*<br>*Отношение переваренных питательных веществ с принятыми с кормом, выраженное в процентах.* |
| *11* | *Что называется протеиновым отношением?*<br>*Отношение суммы переваренных без азотистых веществ в переваримого протеина.* |
| *12* | *Приведите среднее протеиновое отношение*<br>*6 ... 8.* |
| *13* | *Чем характеризуются рационы кормления кур-несушек в первую фазу кормления?*<br>*Высоким содержанием питательных веществ.* |
| *14* | *_____ — это совокупность процессов, связанных с поступлением питательных веществ, их последующим преобразованием и выделением конечных продуктов этих преобразований.*<br>*Обмен веществ.* |
| *15* | *Вещества поступающие на поддержание жизнедеятельности и образования продукции называют — _____.*<br>*Усвоенными.* |
| *16* | *Какие витамины растворимы в жирах?*<br>*E, A, D, K* |
| *17* | *Крахмал и полисахариды входят в состав — _____.*<br>*Углеводов.* |
| *18* | *Одна энергетическая кормовая единица равна _____.*<br>*10 МДж. обменной энергии.* |
| *19* | *Сколько кормовых единиц в сутки требуется на поддержание жизни животному на 100 кг живой массы?*<br>*0,9-1,0 кормовых единиц.* |
| *20* | *Какой экономический показатель, характеризует полноценность кормления?*<br>*Оплата корма продукцией.* |
| *ОПК – 1.1- определяет биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных.*<br>*ОПК – 4.2 - использует в профессиональной деятельности основные естественные, биологические понятия.* | |
| *Задания закрытого типа 25 %* | |
| *1* | *Что называется питательностью корма?*<br>*— Оценка корма по содержанию обменной энергии.*<br>*— Соотношение кормов по питательности или сухим веществом.* |

| | |
|---|---|
| | *+ Способность корма удовлетворять естественные потребности животных в питательных веществах.*<br>*— Соответствие корма природе животных.* |
| *2* | *Что является причиной избыточного содержания углеводов (широкое протеиновое отношение) в рационах жвачных животных*<br>*+ Бактерии сбраживают преимущественно легко переваримые углеводы, а клетчатка грубых кормов сбраживается не полностью и используется меньше.*<br>*+ Ухудшение физиологического состояния и снижение продуктивности животных.*<br>*+ Ацидоз рубца.*<br>*— Бактерии сбраживают преимущественно клетчатку трудно перевариваемых грубых кормов, а легко перевариваемой углеводы сбраживается не полностью и используется меньше.* |
| *3* | *При недостатке этих веществ у животных наблюдается выпадение шерсти:*<br>*— Д, цинк, каротин, РР*<br>*— Крахмал, витамины гр. В, медь*<br>*— РР, марганец, железо, сахар*<br>*+ протеин, медь, йод, сера* |
| *4* | *Антигеморрагический витамин:*<br>*— А*<br>*— С*<br>*— $B_2$*<br>*+ К* |
| *5* | *При недостатке в рационе каких элементов у животных ухудшается аппетит, развивается лизуха, тускнеют глаза, снижается продуктивность, шерсть взъерошивается:*<br>*— Натрий, хлор*<br>*+ Фосфор, медь*<br>*— Кальций, железо*<br>*— Марганец, магний* |
| | *Задания открытого типа 75%* |
| *6* | *Оптимальный срок выращивания цыплят-бройлеров __-__недель.*<br>*7-9* |
| *7* | *В _____ выражают переваримость питательных веществ корма.*<br>*граммах и в процентах* |
| *8* | *При широком и узком протеиновом отношении переваримость кормов_____.*<br>*снижается* |
| *9* | *Опыт по изучению обмена веществ и энергии в организме животных называется_____.*<br>*балансовым* |
| *10* | *Одна энергетическая кормовая единица равна___обменной энергии.*<br>*10 МДж.* |
| *11* | *Питательность 1кг кормовой свеклы составляет_____ к.ед.*<br>*0,11 – 0,13* |
| *12* | *Для определения потребности в энергии и питательных веществах для лактирующей коровы необходимо знать: _____.*<br>*живую масса, удой, содержание жира в молоке, упитанность, возраст, физиологическое состояние, месяц после отела* |
| *13* | *Укажите структуру рациона для лактирующей коровы средней продуктивности.*<br>*Грубые корма a%, сочные корма b%, концентрированные корма c%*<br>*a-30, b-50, c-20* |
| *14* | *Основные типы кормораздачи при клеточном содержании птицы это _____ и _____.*<br>*цепная и бункерная* |
| *15* | *Укажите питательное вещество определение которого соответствует формуле*<br>*_____= азот (г) х 6,35*<br>*Сырой протеин* |
| *16* | *Определите коэффициент переваримости жира, если известно, что в организм животного с рационом поступило 400 грамм жира, выделилось с калом 100.*<br>*400-100=300 грамм*<br>*300x100/400=75%* |
| *17* | *_____ кислота является основным консервирующим фактором при силосовании кормов.* |

| | |
|---|---|
| | *Молочная* |
| *18* | *Сколько кормовых единиц в сутки необходимо взрослой супоросной свиноматке нормальной упитанности живой массой 210 кг во второй период супоросности?*<br>*2,1х1,5=3,15к.ед.* |
| *19* | |
| *20* | *Какое количество энергии на 100 кг живой массы рекомендуется племенным жеребцам всех пород в предслучной и случной периоды?*<br>*20,9-25,1 МДж обменной энергии (2,1-2,5 ЭКЕ)* |

### 5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

**Формы контроля позволяющие оценить сформированность компетенций по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных»**

| № | Контролируемые разделы дисциплины | Компетенции/ индикатор достижения компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| 1 | Раздел 1. Оценка питательности кормов | ОПК – 1/ОПК – 1.1<br>ОПК – 4/ОПК – 4.2 | Представление и защита доклада |
| 2 | Раздел 2. Научные основы полноценного кормления животных | ОПК – 1/ОПК – 1.1<br>ОПК – 4/ОПК – 4.2 | Тестирование |
| 3 | Раздел 3. Корма | ОПК – 1/ОПК – 1.1<br>ОПК – 4/ОПК – 4.22 | Представление и защита презентации |
| 4 | Раздел 4. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов | ОПК – 1/ОПК – 1.1<br>ОПК – 4/ОПК – 4.2 | Тестирование, представление и защита доклада |

**ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля**

по дисциплине

| № и наименование темы контрольного мероприятия | Формируемая компетенция | Индикатор достижения компетенции | Этап формирования компетенции | Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.) | Срок проведения контрольного мероприятия |
|---|---|---|---|---|---|
| Раздел 1 Оценка питательности кормов | ОПК - 1 | ОПК – 1.1 | I этап | Представление и защита доклада | 6-е занятие |
| Раздел 2 Научные основы полноценного кормления животных | ОПК - 1 | ОПК – 1.1 | II этап | Тестирование | 10 – е занятие |
| Раздел 3 Корма | ОПК - 4 | ОПК – 4.2 | III этап | Представление и защита презентации | 22 – е занятие |
| Раздел 4 Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов | ОПК - 4 | ОПК – 4.2 | IV этап | Тестирование, представление и защита доклада | 34 – е занятие |

***Устный опрос –*** наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

*Индивидуальный* опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объектив-

ному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

**Критерии и шкалы оценивания устного опроса**

| Критерии оценки при текущем контроле | Оценка |
|---|---|
| Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре | «неудовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 % | «удовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79% | «хорошо» |
| Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80% | «отлично» |

**Тестирование.** Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

**Критерии и шкалы оценивания тестов**

| Критерии оценки при текущем контроле |
|---|
| процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»); |
| процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно») |
| процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо») |
| процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка отлично») |

**Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)**

| Оценка | Профессиональные компетенции | Отчетность |
|---|---|---|
| 5 | Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями. |
| 4 | Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками. |
| 3 | Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении. |
| 2 и ниже | Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада. | Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении. |

**Критерии и шкалы оценивания презентации**

| Дескрипторы | Минимальный ответ 2 | Изложенный, раскрытый ответ 3 | Законченный, полный ответ 4 | Образцовый ответ 5 |
|---|---|---|---|---|
| Раскрытие проблемы | Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. |
| Представление | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. | Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина. | Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. | Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. |
| Оформление | Не использованы информационные технологии | Использованы информационные технологии | Использованы информационные технологии | Широко использованы информационные технологии |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации. | (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. | (PowerPoint). Не более2 ошибок в представляемой информации. | (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. |
| Ответы на вопросы | Нет ответов на вопросы. | Только ответы на элементарные вопросы. | Ответы на вопросы полные и/или частично полные. | Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или |

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

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

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

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

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

**Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

| Действие | Сроки заочная форма | Методика | Ответственный |
|---|---|---|---|
| Выдача вопросов к зачету | 1 занятие | На лекциях, по интернет | Ведущий преподавательили преподаватели, ведущие практические занятия |
| Консультации | в сессию | На групповой консультации | Ведущий преподавательили преподаватели, ведущие практические занятия |
| Зачет | в сессию | компьютерное тестирование | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |
| Формирование оценки («зачтено»/ «незачтено») | На зачете | В соответствии с критериями | Ведущий преподаватель или преподаватели, ведущие практические занятия |

**Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

| Действие | Сроки заочная форма | Методика | Ответственный |
|---|---|---|---|
| Выдача вопросов к экза-мену | 1 занятие | На лекциях, по интернет | Ведущий преподаватель |
| Консультации | в сессию | На групповой консультации | Ведущий преподаватель |
| Экзамен | в сессию | Устно | Ведущий преподаватель |
| Формирование оценки | на экзамене | В соответствии с критериями | Ведущий преподаватель |

## 6 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Основная литература** | **Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС** |
|---|---|
| Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В. Г. Рядчиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1842-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212030. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/212030 |
| Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных / Ф. С. Хазиахметов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 364 с. — ISBN 978-5-507-46117-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/297695. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/297695 |
| **Дополнительная литература** | **Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС** |
| Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1026-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/210464. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/210464 |
| Нормы кормления сельскохозяйственных животных и птицы. Состав и питательность кормов : справочник / Составили: Ф. К. Ахметзянова [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. — 103 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122920. — Режим доступа: для авториз. пользователей. | https://e.lanbook.com/book/122920 |

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

***Методические рекомендации по работе над конспектом лекций вовремя и после проведения лекции.***

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

***Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.***

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

***Методические рекомендации по подготовке доклада.***

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент– 7-10 мин.).

***Выполнение индивидуальных типовых задач.***

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

***Рекомендации по работе с научной и учебной литературой***

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

## 8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Windows 8.1
Office Standard 2013
OpenOfficeСвободнораспространяемоеПО
Adobeacrobatreader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
Zoom Свободно распространяемое ПО
Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение
YandexBrowser Свободно распространяемое ПО
Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка»
Лаборатория ММИС Деканат
Лаборатория ММИС «Планы»
Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент)
Dr.Web
7-zip Свободно распространяемое ПО
MS Windows 8 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuinewCOA
Unrealcommander Свободно распространяемое ПО
GoogleChrome Свободно распространяемое ПО
Win 10H

**Перечень профессиональных баз данных**

1.База данных: животноводство, ветеринария, растениеводство
http://f2soft.info/bazi-dannix-spravochniki/baza-dannix-jivotnovodstvo-veterinariya-rastenievodstvo.html

2. Агро-информ. Информационный портал по сельскому хозяйству http://www.agro-inform.ru/index.php/bazy-dannyx

3.АГРОС - крупнейшая в АПК документографическая база данных http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm

**Перечень информационных справочных систем**

| Наименование ресурса | Режим доступа |
|---|---|
| Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс» | http://www.consultant.ru |
| Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области | http://www.don-agro.ru |
| Официальный портал правительства Ростовской области | http://www.donland.ru |
| Официальный сайт **Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)** | http://vak.ed.gov.ru/ |
| Научнаяэлектроннаябиблиотека | http://elibrary.ru |
| Библиотека диссертаций и авторефератов России | http://www.dslib.net/ |

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий** - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

**Помещение для самостоятельной работы** – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Оснащенность и адрес помещений

| Наименование помещений | Адрес (местоположение) помещений |
|---|---|
| Аудитория № 190 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).<br>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (4 шт.), плакаты (8шт), снопы, образцы кормов).<br>Windows 10 Счет № В-00290688 от13.11.2017 Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24 |
| Аудитория № 134 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплекто- | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персианов- |

| | |
|---|---|
| ванная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), сейф).<br>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1) (переносной), специализированное учебное оборудование - нитратомер (2) (переносной); снопы; образцы кормов; УЗИ сканер для свиней МУЛЬТИСКАН (переносной); УЗИ СКАНГРЕЙД для измерения толщины шпика и мясности (переносной); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (информационные стенды (6).<br>Windows 10 Счет № В-00290688 от13.11.2017 Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ» | ский, ул. Кривошлыкова, дом № 24 |
| Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.<br>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27 |
| Аудитория № 283 Помещение для самостоятельной работы; Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).<br>Технические средства обучения: специализированное учебное оборудование - (Нитрат-тестер (1), Прибор контроля параметров воздушной среды МЭС-200 (1), рНметр «Статус» (1), Газоанализатор «Хоб- | 346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28 |

| | |
|---|---|
| бит» (1), Анализатор качества молока «Лактан» (1)); набор демонстрационного оборудования (компьютер (3) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, ноутбук (2), МФУ (1), принтер (2), проектор (1)).<br>Win 10H Счет №АЩ-0377659 от 05.12.2019 от Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС» | |