

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Институт ветеринарной медицины, зоотехнии и биотехнологии
Физиологии и кормления с/х животных



УТВЕРЖДЕНО
Директор
Гнеуш А.Н.
Протокол от 29.04.2026 № 9

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) подготовки: Зооинжиниринг и цифровизация в животноводстве

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 10 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Профессор, кафедра физиологии и кормления с/х животных
Омаров М.О.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Минобрнауки от 10.07.2017 № 972, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по зоотехнии", утвержден приказом Минтруда России от 14.07.2020 № 423н; "Специалист по зоотехнии", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2020 № 423н; "Селекционер по племенному животноводству", утвержден приказом Минтруда России от 21.12.2015 № 1034н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Физиологии и кормления с/х животных	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Усенко В.В.	Согласовано	06.04.2026, № 24
2		Руководитель образовательной программы	Сердюченко И.В.	Согласовано	24.04.2026, № 9
3	Факультет зоотехнии	Председатель методической комиссии/совета	Мачнева Н.Л.	Согласовано	24.07.2026, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у бакалавров знаний по биологическим основам полноценного питания высокопродуктивных животных и птиц, обучение способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных и производства полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для пищевой промышленности.

Задачи изучения дисциплины:

- овладеть методикой определения потребности высокопродуктивных животных в питательных веществах;
- овладеть методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных;
- освоить принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления высокопродуктивных животных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П4 Способен осуществить контроль и координацию работ по содержанию, кормопроизводству, кормлению, разведению и селекции животных с учетом их биологических особенностей.

ПК-П4.1 Знает основы полноценного кормления животных; нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных; зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве; основы разведения животных.

Знать:

ПК-П4.1/Зн1 Основы полноценного кормления животных; нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных; зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве; основы разведения животных

Уметь:

ПК-П4.1/Ум1 Определять основы полноценного кормления животных; нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных; зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве; основы разведения животных

Владеть:

ПК-П4.1/Нв1 Способностью пользоваться знаниями основ полноценного кормления животных; норм кормления и принципов составления рационов для разных видов животных; зоогигиенических требований и ветеринарно-санитарных правил в животноводстве; основ разведения животных

ПК-П4.2 Определяет потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления; проводить оценку условий содержания, кормления и ухода за животными.

Знать:

ПК-П4.2/Зн1 Потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления; проводить оценку условий содержания, кормления и ухода за животными

Уметь:

ПК-П4.2/Ум1 Определять потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления; проводить оценку условий содержания, кормления и ухода за животными

Владеть:

ПК-П4.2/Нв1 Способностью определения потребности животных в основных питательных веществах, анализа и составления рационов кормления; проведения оценки условий содержания, кормления и ухода за животными

ПК-П4.3 Контролирует качество кормов, их эффективное использование, составляет кормовой баланс.

Знать:

ПК-П4.3/Зн1 Критерии качества кормов, их эффективного использования, методики составления кормового баланса

Уметь:

ПК-П4.3/Ум1 Проводить контроль качества кормов, их эффективного использования и составления кормового баланса

Владеть:

ПК-П4.3/Нв1 Способностью проведения контроля качества кормов, их эффективного использования и составления кормового баланса

ПК-П4.4 Обеспечивает оптимальные условия содержания и разведения животных.

Знать:

ПК-П4.4/Зн1 Оптимальные условия содержания и разведения животных

Уметь:

ПК-П4.4/Ум1 Обеспечивать оптимальные условия содержания и разведения животных

Владеть:

ПК-П4.4/Нв1 Способностью обеспечения оптимальных условий содержания и разведения животных

ПК-П8 Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

ПК-П8.1 Знает теоретические основы методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.

Знать:

ПК-П8.1/Зн1 Теоретические основы методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных

Уметь:

ПК-П8.1/Ум1 Определять теоретические основы методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных

Владеть:

ПК-П8.1/Нв1 Способностью определения теоретических основ методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных

ПК-П8.2 Применяет в практической деятельности методы, способы и приемы селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.

Знать:

ПК-П8.2/Зн1 Методы, способы и приемы селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных

Уметь:

ПК-П8.2/Ум1 Применять в практической деятельности методы, способы и приемы селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных

Владеть:

ПК-П8.2/Нв1 Способностью применять в практической деятельности методы, способы и приемы селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных

ПК-П8.3 Владеет практическими навыками по разработки и применения методов, способов, приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.

Знать:

ПК-П8.3/Зн1 Навыки по разработке и применению методов, способов, приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных

Уметь:

ПК-П8.3/Ум1 Использовать практические навыки по разработке и применению методов, способов, приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных

Владеть:

ПК-П8.3/Нв1 Способностью по разработке и применению методов, способов, приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Особенности кормления высокопродуктивных животных» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 5, Заочная форма обучения - 5.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	108	3	51	1		32	18	57	Зачет
Всего	108	3	51	1		32	18	57	

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	108	3	11	1		6	4	97	Зачет
Всего	108	3	11	1		6	4	97	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Современное состояние науки о кормлении животных.	12			2	10	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4
Тема 1.1. Современное состояние науки о кормлении животных.	12			2	10	
Раздел 2. Современная классификация кормовых добавок.	14		2	2	10	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4
Тема 2.1. Современная классификация кормовых добавок.	14		2	2	10	
Раздел 3. Значение полноценности кормления высокопродуктивных животных.	18		6	2	10	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4
Тема 3.1. Значение полноценности кормления высокопродуктивных животных.	18		6	2	10	
Раздел 4. Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров.	22		8	4	10	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3

Тема 4.1. Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров.	22		8	4	10	
Раздел 5. Инновационные методы кормления высокопродуктивных кроссов мясной и яичной птицы.	22		8	4	10	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3
Тема 5.1. Инновационные методы кормления высокопродуктивных кроссов мясной и яичной птицы.	22		8	4	10	
Раздел 6. Инновационные методы кормления свиней.	19		8	4	7	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3
Тема 6.1. Инновационные методы кормления свиней.	19		8	4	7	
Раздел 7. Промежуточная аттестация.	1	1				ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4
Тема 7.1. Промежуточная аттестация.	1	1				ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3
Итого	108	1	32	18	57	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Современное состояние науки о кормлении животных.	24			2	22	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4
Тема 1.1. Современное состояние науки о кормлении животных.	24			2	22	
Раздел 2. Современная классификация кормовых добавок.	24			2	22	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4
Тема 2.1. Современная классификация кормовых добавок.	24			2	22	
Раздел 3. Значение полноценности кормления высокопродуктивных животных.	10				10	ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4

Тема 3.1. Значение полноценности кормления высокопродуктивных животных.	10				10	
Раздел 4. Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров.	29		6		23	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3
Тема 4.1. Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров.	29		6		23	
Раздел 5. Инновационные методы кормления высокопродуктивных кроссов мясной и яичной птицы.	10				10	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3
Тема 5.1. Инновационные методы кормления высокопродуктивных кроссов мясной и яичной птицы.	10				10	
Раздел 6. Инновационные методы кормления свиней.	10				10	ПК-П8.1 ПК-П8.2
Тема 6.1. Инновационные методы кормления свиней.	10				10	ПК-П8.3
Раздел 7. Промежуточная аттестация.	1	1				ПК-П4.1 ПК-П4.2 ПК-П4.3 ПК-П4.4
Тема 7.1. Промежуточная аттестация.	1	1				ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3
Итого	108	1	6	4	97	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Современное состояние науки о кормлении животных.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 22ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 1.1. Современное состояние науки о кормлении животных.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 22ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Инновационные методы оценки качества кормов.
2. Антагонисты питательных веществ и элементов питания.

Раздел 2. Современная классификация кормовых добавок.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 22ч.)

Тема 2.1. Современная классификация кормовых добавок.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 22ч.)

1. Классификация кормовых добавок.
2. Ферментные препараты, пробиотики, пребиотики, жировые добавки: определение понятий, характеристика, способы получения и ввода в состав рационов.

Раздел 3. Значение полноценности кормления высокопродуктивных животных.

(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 3.1. Значение полноценности кормления высокопродуктивных животных.

(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Обмен белка.
2. Белковое и аминокислотное питание животных
3. Симптомы дефицита незаменимых аминокислот.
4. Переваримость и деградация белка у жвачных животных.

Раздел 4. Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров.

(Заочная: Лабораторные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 23ч.; Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 4.1. Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров.

(Заочная: Лабораторные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 23ч.; Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Особенности кормления высокопродуктивных коров в разные фазы лактации.
2. Особенности кормления высокопродуктивных стельных сухостойных коров.

Раздел 5. Инновационные методы кормления высокопродуктивных кроссов мясной и яичной птицы.

(Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 5.1. Инновационные методы кормления высокопродуктивных кроссов мясной и яичной птицы.

(Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Стрессы в современном птицеводстве.
2. Способы защиты от стрессов.
3. Техника кормления молодняка кур с учетом направления продуктивности.
4. Особенности кормления кур племенного стада.

Раздел 6. Инновационные методы кормления свиней.

(Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 6.1. Инновационные методы кормления свиней.

(Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Особенности кормления супоросных и лактирующих свиноматок в современных промышленных условиях.
2. Инновационный подход в кормлении молодняка свиней при производстве свинины в промышленных масштабах.

Раздел 7. Промежуточная аттестация.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 7.1. Промежуточная аттестация.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Зачет.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Современное состояние науки о кормлении животных.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Сопоставьте кормовые добавки с их назначением.

Выражение_1 защищенные жиры - Значение_1 нормализация рубцового пищеварения

Выражение_2 дрожжевые культуры - Значение_2 повышение энергетической плотности рациона

Выражение_3 хелатные микроэлементы - Значение_3 улучшение усвояемости минералов

Выражение_4 буферные смеси - Значение_4 стимуляция микрофлоры рубца

2. Сопоставьте нарушения обмена веществ с их профилактикой.

Выражение_1 кетоз - Значение_1 введение пропиленгликоля

Выражение_2 ацидоз рубца - Значение_2 контроль уровня крахмала в рационе

Выражение_3 гипокальциемия - Значение_3 добавка витаминно-минеральных премиксов

Выражение_4 дефицит селена - Значение_4 коррекция Са:Р перед отелом

Раздел 2. Современная классификация кормовых добавок.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какие основные факторы необходимо учитывать при составлении рациона для высокопродуктивных животных?

А. энергетическую и питательную ценность кормов

Б. физиологическое состояние животных

В. продуктивность животных

Г. биологические особенности животных

Д. все варианты верны

Раздел 3. Значение полноценности кормления высокопродуктивных животных.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какой фактор является ключевым при кормлении высокопродуктивных коров для поддержания их здоровья и продуктивности?

А. сбалансированность рациона по энергии, протеину, витаминам и минералам

Б. частота кормления (2 раза в день)

В. использование только грубых кормов

Г. одинаковый рацион для всех животных в стаде

Раздел 4. Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Сопоставьте вид корма с его основной функцией в рационе высокопродуктивных животных.

Выражение_1 сено люцерны - Значение_1 быстрый источник энергии

Выражение_2 ячмень - Значение_2 высокобелковый компонент

Выражение_3 шрот соевый - Значение_3 источник клетчатки и кальция

Выражение_4 патока кормовая - Значение_4 улучшение вкуса корма и энергия

2. Сопоставьте физиологическое состояние коровы с требуемым изменением в кормлении.

Выражение_1 раздой - Значение_1 снижение энергии, больше клетчатки
Выражение_2 сухостой - Значение_2 максимум энергии и протеина
Выражение_3 запуск - Значение_3 умеренное питание, подготовка к отелу

3. Сопоставьте проблему при кормлении с её решением.

Выражение_1 ацидоз рубца - Значение_1 введение премиксов с Se и витамином E
Выражение_2 дефицит селена - Значение_2 снижение доли концентратов, добавление соды
Выражение_3 низкая жирность молока - Значение_3 увеличение объёмистых кормов (сено, силос)

Раздел 5. Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров мясной и яичной птицы.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какой основной показатель рациона необходимо контролировать для предотвращения кетоза у высокопродуктивных коров?

- А. баланс энергии
- Б. баланс протеина
- В. вес корма
- Г. влажность корма

2. Почему для высокопродуктивных коров важно дробное кормление в течение дня?

- А. для поддержания стабильного уровня рН рубца
- Б. максимального усвоения питательных веществ
- В. хорошего усвоения корма

Раздел 6. Инновационные методы кормления свиней.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какой основной принцип должен соблюдаться при составлении рациона для высокопродуктивных молочных коров?

- А. максимальное использование грубых кормов
- Б. строгий баланс энергии, протеина и микроэлементов
- В. кормление 1 раз в сутки
- Г. одинаковый рацион для всего стада

Раздел 7. Промежуточная аттестация.

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Пятый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П8.1 ПК-П4.2 ПК-П8.2 ПК-П4.3 ПК-П8.3 ПК-П4.4

Вопросы/Задания:

1. Что является главной целью кормления высокопродуктивных животных?
2. Назовите основной принцип составления рациона для высокопродуктивных коров.
3. Почему для высокопродуктивных животных важен индивидуальный подход к кормлению?
4. Как влияет несбалансированный рацион на продуктивность животных?

5. Какие основные группы питательных веществ должны присутствовать в рационе?
6. Какие корма являются основными источниками энергии для высокопродуктивных животных?
7. Почему высокопродуктивным коровам необходимо больше энергии?
8. Как недостаток энергии влияет на воспроизводительную функцию?
9. Какие последствия может вызвать избыток энергии в рационе?
10. Как рассчитать энергетическую потребность высокопродуктивной коровы?
11. Какие корма богаты высококачественным протеином?
12. Почему важен баланс между переваримым и нерасщепляемым протеином?
13. Как дефицит белка влияет на молочную продуктивность?
14. Какие проблемы может вызвать избыток протеина в рационе?
15. Как рассчитать потребность в протеине для высокопродуктивных коров?
16. Какие углеводы наиболее важны в кормлении жвачных животных?
17. Какова роль клетчатки в рационе высокопродуктивных коров?
18. Почему избыток крахмала может быть опасен?
19. Как недостаток клетчатки влияет на пищеварение?
20. Как оптимизировать соотношение крахмала и клетчатки в рационе?
21. Какие функции выполняют жиры в кормлении высокопродуктивных животных?
22. Какие корма содержат полезные жиры?
23. Почему избыток жиров может нарушить пищеварение?
24. Как введение защищённых жиров влияет на продуктивность?
25. Как рассчитать оптимальное количество жиров в рационе?
26. Какие макроэлементы наиболее важны для высокопродуктивных коров?
27. Как дефицит кальция влияет на здоровье животных?
28. Почему важен баланс кальция и фосфора?

29. Какие микроэлементы критичны для иммунитета?
30. Как правильно вводить минеральные добавки в рацион?
31. Какие витамины наиболее важны для высокопродуктивных животных?
32. Как недостаток витамина А влияет на репродукцию?
33. Почему витамин D важен для усвоения кальция?
34. Как витамин Е влияет на иммунитет?
35. Какие корма содержат натуральные витамины?
36. Сколько воды в среднем требуется высокопродуктивной корове?
37. Как качество воды влияет на продуктивность?
38. Почему важно обеспечить свободный доступ к воде?
39. Как температура воды влияет на потребление корма?
40. Какие системы поения наиболее эффективны?
41. Какие премиксы используют в кормлении высокопродуктивных коров?
42. Как пробиотики влияют на пищеварение?
43. Зачем вводят дрожжи в рацион жвачных?
44. Какие ферментные добавки улучшают усвоение корма?
45. Как использовать защищённые аминокислоты?
46. Почему дробное кормление эффективнее?
47. Как часто нужно кормить высокопродуктивных коров?
48. Какое влияние на продуктивность имеет время раздачи корма?
49. Как оптимизировать график кормления в зависимости от лактации?
50. Почему важно соблюдать режим кормления?
51. Какие меры предотвращают ацидоз рубца?
52. Как избежать кетоза у высокопродуктивных коров?
53. Какие добавки снижают риск гипокальциемии?

54. Как контролировать уровень мочевины в молоке?
55. Какие анализы помогают оценить качество кормления?
56. Какие современные технологии используют в кормлении?
57. Как сенсоры помогают контролировать потребление корма?
58. Какие преимущества у индивидуального кормления?
59. Как автоматизированные системы улучшают рацион?
60. Какие перспективные кормовые добавки разрабатываются?

Заочная форма обучения, Пятый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П4.1 ПК-П8.1 ПК-П4.2 ПК-П8.2 ПК-П4.3 ПК-П8.3 ПК-П4.4

Вопросы/Задания:

1. Что является главной целью кормления высокопродуктивных животных?
2. Назовите основной принцип составления рациона для высокопродуктивных коров.
3. Почему для высокопродуктивных животных важен индивидуальный подход к кормлению?
4. Как влияет несбалансированный рацион на продуктивность животных?
5. Какие основные группы питательных веществ должны присутствовать в рационе?
6. Какие корма являются основными источниками энергии для высокопродуктивных животных?
7. Почему высокопродуктивным коровам необходимо больше энергии?
8. Как недостаток энергии влияет на воспроизводительную функцию?
9. Какие последствия может вызвать избыток энергии в рационе?
10. Как рассчитать энергетическую потребность высокопродуктивной коровы?
11. Какие корма богаты высококачественным протеином?
12. Почему важен баланс между переваримым и нерасщепляемым протеином?
13. Как дефицит белка влияет на молочную продуктивность?
14. Какие проблемы может вызвать избыток протеина в рационе?
15. Как рассчитать потребность в протеине для высокопродуктивных коров?

16. Какие углеводы наиболее важны в кормлении жвачных животных?
17. Какова роль клетчатки в рационе высокопродуктивных коров?
18. Почему избыток крахмала может быть опасен?
19. Как недостаток клетчатки влияет на пищеварение?
20. Как оптимизировать соотношение крахмала и клетчатки в рационе?
21. Какие функции выполняют жиры в кормлении высокопродуктивных животных?
22. Какие корма содержат полезные жиры?
23. Почему избыток жиров может нарушить пищеварение?
24. Как введение защищённых жиров влияет на продуктивность?
25. Как рассчитать оптимальное количество жиров в рационе?
26. Какие макроэлементы наиболее важны для высокопродуктивных коров?
27. Как дефицит кальция влияет на здоровье животных?
28. Почему важен баланс кальция и фосфора?
29. Какие микроэлементы критичны для иммунитета?
30. Как правильно вводить минеральные добавки в рацион?
31. Какие витамины наиболее важны для высокопродуктивных животных?
32. Как недостаток витамина А влияет на репродукцию?
33. Почему витамин D важен для усвоения кальция?
34. Как витамин Е влияет на иммунитет?
35. Какие корма содержат натуральные витамины?
36. Сколько воды в среднем требуется высокопродуктивной корове?
37. Как качество воды влияет на продуктивность?
38. Почему важно обеспечить свободный доступ к воде?
39. Как температура воды влияет на потребление корма?
40. Какие системы поения наиболее эффективны?

41. Какие премиксы используют в кормлении высокопродуктивных коров?
42. Как пробиотики влияют на пищеварение?
43. Зачем вводят дрожжи в рацион жвачных
44. Какие ферментные добавки улучшают усвоение корма?
45. Как использовать защищённые аминокислоты?
46. Почему дробное кормление эффективнее?
47. Как часто нужно кормить высокопродуктивных коров?
48. Какое влияние на продуктивность имеет время раздачи корма?
49. Как оптимизировать график кормления в зависимости от лактации?
50. Почему важно соблюдать режим кормления?
51. Какие меры предотвращают ацидоз рубца?
52. Как избежать кетоза у высокопродуктивных коров?
53. Какие добавки снижают риск гипокальциемии?
54. Как контролировать уровень мочевины в молоке?
55. Какие анализы помогают оценить качество кормления?
56. Какие современные технологии используют в кормлении?
57. Как сенсоры помогают контролировать потребление корма?
58. Какие преимущества у индивидуального кормления?
59. Как автоматизированные системы улучшают рацион?
60. Какие перспективные кормовые добавки разрабатываются?

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Токарев, В.С. Кормление животных с основами кормопроизводства: Учебное пособие / В.С. Токарев. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 592 с. - 978-5-16-011198-8. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2126/2126825.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Зеленкова, Г. А. Кормление животных: практикум / Г. А. Зеленкова. - Кормление животных - Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2022. - 20 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/122374.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Зернина С. Г. Кормление животных: практикум для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных» / Зернина С. Г., Алексеева Е. И.. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2023. - 80 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/443744.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Хамидуллина, А. Ш. Кормление животных с основами кормопроизводства: учебное пособие для проведения лабораторных занятий для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 36.03.02 – зоотехния (уровень бакалавриата) / А. Ш. Хамидуллина, А. С. Иванова. - Кормление животных с основами кормопроизводства - Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. - 117 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/117665.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека (НЭБ)
2. <http://edu.kubsau.local> - Образовательный портал КубГАУ
3. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
4. <http://www.agroportal.ru> - Информационно-поисковая система АПК
5. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
6. <https://znanium.com/>
- Znanium.com

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.
2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.
Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:
1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>
Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения
(обновление производится по мере появления новых версий программы)
Не используется.

Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)
Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

404300

- 0 шт.

Проектор Epson EB-685W - 1 шт.

Сплит-система напольно-потолочная Quattroclima QV-I36FE/QN-I36UE - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме

достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах,

адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

- опора на определенные и точные понятия;

- использование для иллюстрации конкретных примеров;

- применение вопросов для мониторинга понимания;

- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному

при объяснении материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Особенности кормления высокопродуктивных животных" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.