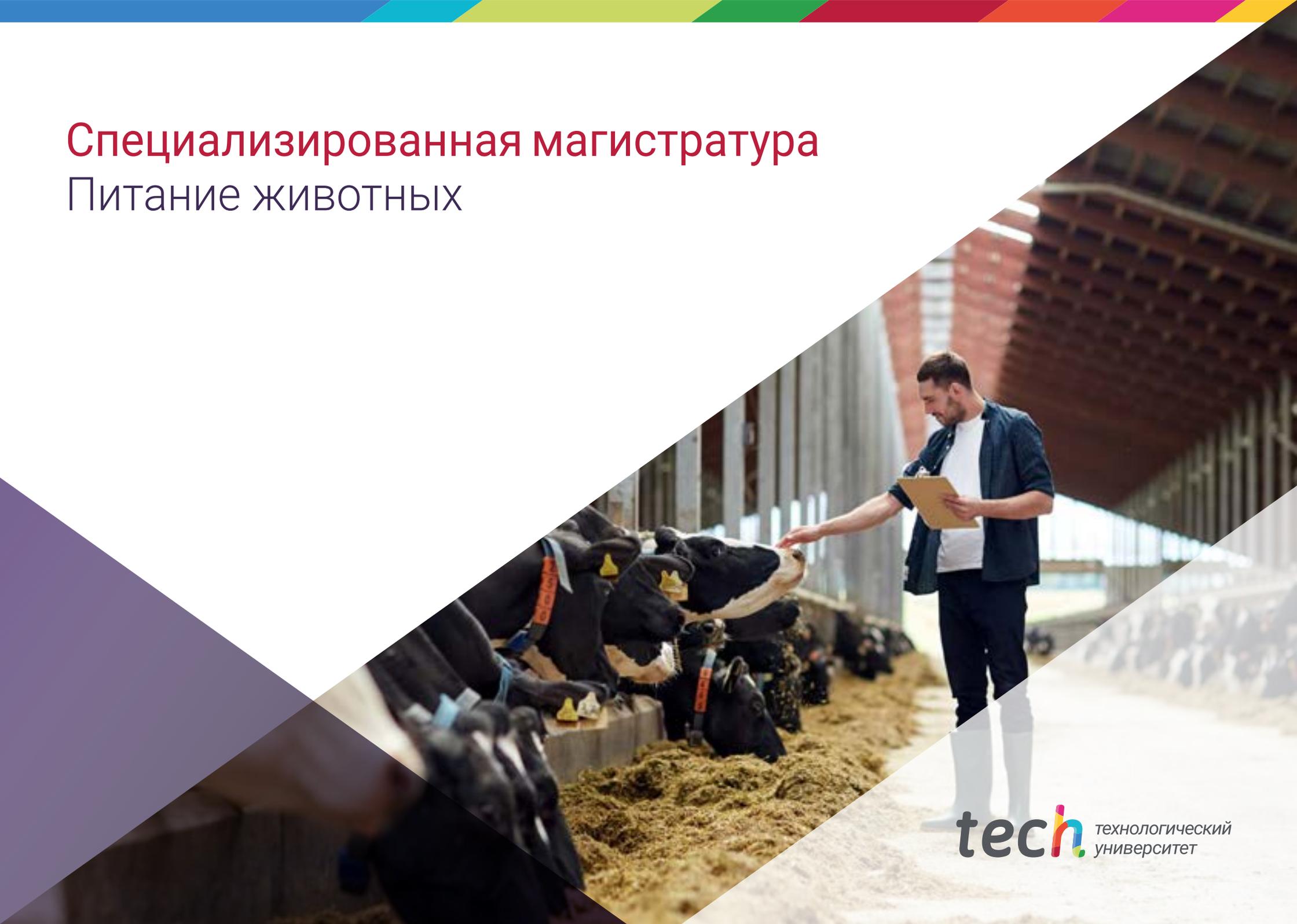


Специализированная магистратура

Питание животных





Специализированная магистратура

Питание животных

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/nutrition/professional-master-degree/master-animal-nutrition-nutritionists

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Компетенции

стр. 14

04

Руководство курса

стр. 18

05

Структура и содержание

стр. 22

06

Методология

стр. 38

07

Квалификация

стр. 46

01

Презентация

Данная профессиональная подготовка высокого уровня направлена на повышение квалификации опытных специалистов-диетологов в технической и научной сфере питания животных, путем развития критического и рефлексивного мышления в контексте систем животноводства.

Комплексная и эффективная программа, которая поможет вам достичь наивысшего уровня квалификации.



“

*Данная Специализированная магистратура
позволит вам работать во всех областях,
связанных с питанием животных с
уверенностью специалиста высшего класса”*

Программа в области питания животных предоставляет возможность диетологам вступить, установить связи и специализироваться в одном из самых важных секторов животноводства на сегодняшний день, с наибольшим спросом на рабочую силу и наибольшей потребностью в специализации.

Ожидается, что к 2030 году население планеты, которое в настоящее время составляет 7,6 миллиарда человек, увеличится до 8,6 миллиарда, и питание животных является одной из дисциплин, призванных помочь решить проблему производства достаточного и доступного по цене белка для удовлетворения растущего спроса эффективным и устойчивым образом.

Формат программы позволяет участникам получить навыки автономного обучения и оптимального управления временем.

В то же время, в программе углубленно изучаются основные виды сырья, используемые при составлении сбалансированных кормов, их характеристики, уровни включения и параметры качества, поскольку без качественных основных компонентов корм теряет свою питательную ценность.

В программе целый модуль посвящен очень актуальной в настоящее время теме: добавкам, используемым в производстве кормов, сегменту, который развивается из года в год и в рамках которого развиваются такие важные области, как производство без антибиотиков и использование фитогенных препаратов.

Одним словом, данная программа представляет собой амбициозный, широкий, структурированный и взаимосвязанный подход, охватывающий все: от основных и актуальных принципов кормления до производства продуктов питания.

Данная **Специализированная магистратура в области питания животных** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

Основными особенностями обучения являются:

- Новейшие технологии в области программного обеспечения для электронного обучения
- Абсолютно наглядная система обучения, подкрепленная графическим и схематическим содержанием, которое легко усвоить и понять
- Разработка практических кейсов, представленных практикующими экспертами
- Современные интерактивные видеосистемы
- Дистанционное преподавание
- Постоянное обновление и переработка знаний
- Саморегулируемое обучение: абсолютная совместимость с другими обязанностями
- Практические упражнения для самооценки и проверки знаний
- Группы поддержки и образовательная совместная деятельность: вопросы эксперту, дискуссии и форумы знаний
- Общение с преподавателем и индивидуальная работа по ассимиляции полученных знаний
- Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет
- Постоянный доступ к дополнительной документации, даже после получения степени по Специализированной магистратуре



Благодаря методической разработке, основанной на передовых методах обучения, эта программа позволит вам учиться динамичным и эффективным образом"

“

Станьте одним из самых востребованных специалистов на сегодняшний день: специализируйтесь в области питания животных благодаря этой комплексной учебной программе”

Преподавательский состав TECH состоит из профессионалов в различных областях, связанных с этой специальностью. Таким образом, мы гарантируем вам достижения намеченной цели по повышению квалификации. Многопрофильная команда специализированных и опытных профессионалов в различных областях, которые будут развивать теоретические знания эффективным образом, но, прежде всего, передадут свои практические знания, полученные из собственного опыта: одно из отличительных качеств этой специализации.

Такой уровень владения предметом дополняется эффективностью методологической структуры данной магистерской программы. Программа разработана многопрофильной командой экспертов в области *электронного обучения* и объединяет в себе последние достижения в области образовательных технологий. Таким образом, вы сможете учиться с помощью ряда удобных и универсальных мультимедийных инструментов, которые обеспечат вам необходимую оперативность в обучении.

В основе этой программы лежит проблемно-ориентированное обучение: подход, который рассматривает обучение как исключительно практический процесс. Для эффективности дистанционного обучения мы используем телепрактику: с помощью инновационной интерактивной видеосистемы и *обучения с экспертом* вы сможете получить знания в таком же объеме, как если бы вы обучались, непосредственно присутствуя на занятиях. Концепция, которая позволит вам интегрировать и закрепить обучение более реалистичным и постоянным способом.

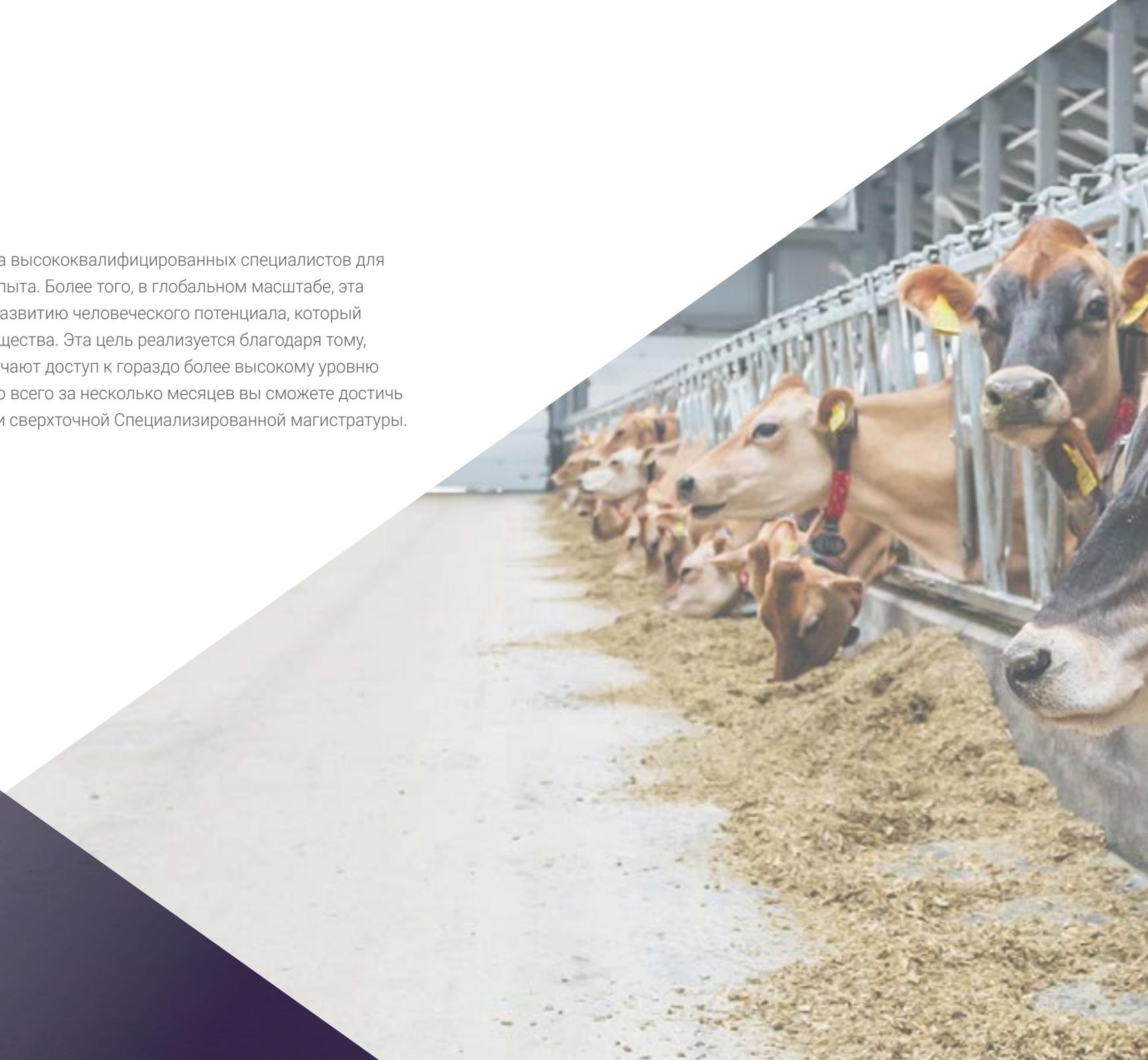
Станьте частью элитного класса, пройдя этот высокоэффективный образовательный курс, и откройте новые пути для своего профессионального роста.

Ознакомьтесь с качеством различных питательных веществ и получите знания, погрузившись в уникальный академический опыт.



02 Цели

Целью ТЕСН является подготовка высококвалифицированных специалистов для получения профессионального опыта. Более того, в глобальном масштабе, эта цель дополняется содействием развитию человеческого потенциала, который закладывает основы лучшего общества. Эта цель реализуется благодаря тому, что медицинские работники получают доступ к гораздо более высокому уровню знаний и контроля. Цель, которую всего за несколько месяцев вы сможете достичь с помощью высокоинтенсивной и сверхточной Специализированной магистратуры.





“

Если ваша цель — переориентировать свой потенциал на новые пути успеха и развития, то эта Специализированная магистратура для вас: обучение, которое стремится к совершенству”



Общие цели

- ♦ Определять свойства, использование и метаболические превращения питательных веществ в связи с потребностями животных в питании
- ♦ Предоставлять четкие и практические инструменты, чтобы профессионал смог определить и классифицировать различные продукты питания, доступные в регионе, и иметь больше возможностей для принятия наиболее подходящего решения с минимальным количеством затрат и т. д.
- ♦ Предлагать ряд технических доводов для улучшения качества рациона и, следовательно, продуктивной реакции (мясо или молоко)
- ♦ Анализировать различные компоненты сырья, оказывающие как положительное, так и отрицательное влияние на питание животных, и то, как животные используют их для производства животного белка
- ♦ Определять и знать уровни перевариваемости различных пищевых компонентов, в зависимости от их происхождения
- ♦ Анализировать ключевые факторы для разработки и производства рационов (кормов), направленных на максимальное использование питательных веществ животными для производства животного белка
- ♦ Предоставить специализированное обучение по требованиям к питанию двух основных видов домашней птицы для производства животного белка
- ♦ Развивать специализированные знания о потребностях свиней в питании и различных стратегиях кормления, необходимых для достижения ими ожидаемых параметров жизнеобеспечения и производства в зависимости от стадии продуктивности
- ♦ Обеспечивать специализированные теоретические и практические знания по физиологии пищеварительной системы собак и кошек
- ♦ Анализировать пищеварительную систему жвачных животных и их особый способ усвоения питательных веществ из богатых клетчаткой кормов
- ♦ Анализировать основные группы добавок, используемых в пищевой промышленности, направленных на обеспечение качества и эффективности различных продуктов
- ♦ Наглядно анализировать, как происходит полный процесс производства кормов для животных: этапы и процессы, которым подвергается корм, чтобы гарантировать его питательный состав, качество и безопасность



Данная программа дает возможность обучения и профессионального роста и позволяет вам повысить конкурентоспособность на рынке труда"



Конкретные цели

Модуль 1. Введение в питание и кормление животных

- ♦ Разрабатывать наиболее актуальные концепции питания и кормления животных
- ♦ Определять, как устроена пищеварительная система и в чем различия между разными видами животных (моногастричные и жвачные)
- ♦ Проанализировать функционирование, метаболизм и различия между пищеварительными системами разных видов
- ♦ Определять различные питательные компоненты сырья, используемого при производстве кормов, и их роль в питании животных
- ♦ Определять, как питательные вещества усваиваются различными видами животных
- ♦ Сравнить и сопоставлять пищеварительные системы основных видов, представляющих зоотехнический интерес
- ♦ Определять различные питательные компоненты сырья, используемого при производстве кормов, и их роль в питании животных
- ♦ Изучить анализы, используемые для определения состава пищевых продуктов
- ♦ Разрабатывать переменные и единицы, используемые при оценке затрат и потребностей в питании
- ♦ Определять, как измерить содержание энергии в пище и ее выражение

Модуль 2. Химический состав кормов и качество сырья для жвачных и нежвачных животных

- ♦ Развивать наиболее важные концепции питания животных, принимая во внимание функции и влияние пищи в процессе пищеварения у крупного и мелкого рогатого скота
- ♦ Классифицировать продукты питания по их происхождению, в соответствии с их пищевыми характеристиками
- ♦ Составлять сбалансированный рацион с учетом пищевых потребностей видов и категорий
- ♦ Применять процедуры для производства концентратов, гарантирующие качество продукта для кормления различных производителей

- ♦ Использовать стратегии питания и кормления для различных видов производителей в соответствии с годовой программой, основанной на потребностях стада
- ♦ Оценивать качество питания и влияние на производство (мясо или молоко) различных свежих, консервированных и натуральных кормов, либо при прямом выпасе, либо в качестве кормовых запасов, таких как сено (рулоны) или силос из цельных растений, с добавлением или без добавок (Нутрилик, Смартфид и т. д.), мультипитательных блоков (МПБ), добавок-активаторов рубца (ДАР) или энергетических или белковых концентратов
- ♦ Разрабатывать основные химические определения, характеризующие состав корма (концентраты, свежие корма, консервированные корма и добавки)

Модуль 3. Питательные вещества и метаболизм

- ♦ Разрабатывать различные питательные вещества, содержащиеся в сырье, используемом в питании животных
- ♦ Разрабатывать различные компоненты каждой из групп питательных веществ
- ♦ Определять метаболические пункты назначения или пути поступления питательных веществ у животных
- ♦ Устанавливать, как животные получают энергию из различных питательных веществ и в чем заключается энергетический обмен
- ♦ Проанализировать различные процессы усвоения питательных веществ различными видами животных, необходимые для их благополучия и размножения
- ♦ Оценивать важность и влияние воды на животных как питательного вещества

Модуль 4. Перевариваемость, идеальный белок и достижения в области питания животных

- ♦ Разрабатывать представления о переваримости и способах ее определения
- ♦ Проанализировать достижения в области белкового питания и значение синтетических аминокислот в питании животных
- ♦ Определять факторы, участвующие в определении уровней питательных веществ
- ♦ Устанавливать критические точки в отношении использования жиров, их качества и влияния на питание
- ♦ Развивать основные понятия об органических минералах и их значении
- ♦ Обосновывать понятие целостности кишечника и способы ее усиления в выращивании
- ♦ Проанализировать тенденции в использовании антибиотиков в питании животных
- ♦ Определять тенденции в области высокоточного питания и наиболее влияющие факторы его использования

Модуль 5. Питание и кормление домашней птицы

- ♦ Устанавливать требования к питанию и программы кормления бройлеров
- ♦ Подробно описывать требования к питанию кур-несушек (пищевые яйца)
- ♦ Подробно описывать требования к питанию и программы кормления в матрицах среза
- ♦ Определять критические стадии развития цыплят и несушек и корректировки, которые можно осуществить с помощью специальных диет
- ♦ Устанавливать различные стратегии питания, используемые для решения таких проблем, как тепловой стресс и качество скорлупы
- ♦ Проанализировать профили питания и стратегии, позволяющие повысить производительность и изменить размер яиц
- ♦ Определять различные этапы выращивания товарной птицы по видам
- ♦ Составлять различные программы кормления в коммерческом птицеводстве
- ♦ Применять различные стратегии при реализации программ питания, ориентированные на обеспечение зоотехнических результатов

Модуль 6. Питание и кормление свиней

- ♦ Устанавливать требования к питанию откармливаемых свиней
- ♦ Определять потребности в питании племенных свиноматок
- ♦ Определять различные этапы выращивания в промышленном свиноводстве
- ♦ Разрабатывать различные программы кормления в промышленном свиноводстве
- ♦ Проанализировать различные стратегии в реализации программ питания, направленные на обеспечение зоотехнических результатов
- ♦ Понимать анатомические и физиологические различия в пищеварительном тракте свиней, которые позволяют им использовать альтернативное сырье в составе корма
- ♦ Устанавливать потребности в питании убойных свиней в зависимости от их возраста, фазы выращивания и генетической линии
- ♦ Устанавливать потребности в питании свиноматок и племенных хряков на каждом из этапов их жизни и фаз выращивания
- ♦ Разрабатывать программы питания и кормления свиней в соответствии с их специфическими требованиями в зависимости от возраста и физиологического состояния
- ♦ Разрабатывать различные программы кормления в промышленном свиноводстве
- ♦ Применять различные стратегии при реализации программ питания, ориентированные на обеспечение зоотехнических результатов

Модуль 7. Питание и кормление собак и кошек

- ♦ Определять мифы, связанные с кормлением собак и кошек
- ♦ Определять потребности собак и кошек в питании
- ♦ Проанализировать концепцию сбалансированного питания и досконально изучить факторы, обуславливающие его потребление
- ♦ Проанализировать диетическое лечение при определенных патологиях, применение которого направлено на уменьшение симптомов болезни и улучшение состояния животного
- ♦ Обеспечивать правильное питание в соответствии с этапом развития
- ♦ Оценивать имеющиеся в продаже корма для домашних животных
- ♦ Устанавливать подходящий рацион питания в соответствии с развитием и возрастом конкретной особи

Модуль 8. Питание и кормление жвачных животных

- ♦ Проанализировать пищеварительную систему жвачных животных и их особый способ усвоения питательных веществ из богатых клетчаткой кормов
- ♦ Проанализировать питательный метаболизм жвачных животных, распознавая их потенциал и ограничения
- ♦ Определять требования к питанию для содержания и производства основных жвачных животных, представляющих зоотехнический интерес
- ♦ Изучить основные кормовые ресурсы для питания жвачных животных, их основные характеристики, преимущества и ограничения
- ♦ Оценивать основные стратегии кормления жвачных животных в зависимости от условий производства

Модуль 9. Добавки в кормах животных

- ♦ Проанализировать различные типы добавок на рынке кормов и питания для животных
- ♦ Определять рекомендации по использованию и функциональности различных групп добавок
- ♦ Обновить информацию о новых технологиях, направленных на повышение качества и эффективности кормов для животных
- ♦ Установить, что микотоксины являются скрытым врагом качества рациона, здоровья и продуктивности животных; определить стратегии их контроля, типы и использование связывающих микотоксины веществ
- ♦ Специализироваться на использовании ферментов в кормах, знать, что они собой представляют, определять различия между ферментами одной категории, для чего они используются и преимущества их применения в рационе
- ♦ Провести анализ фитогеники как категории, выходящей за рамки эфирных масел; что они собой представляют, типы фитогенных веществ, способы использования и преимущества

Модуль 10. Производство кормов для животных: Процессы, контроль качества и критические точки

- ♦ Определять процессы, связанные с производством кормов для животных
- ♦ Наладить правильное обращение с сырьем
- ♦ Проанализировать различные презентации продуктов питания и процессы их производства
- ♦ Определять различное оборудование, используемое в производстве кормов
- ♦ Внедрять программы мониторинга и контроля в критических точках процесса производства продуктов питания
- ♦ Определять отбор проб и его важность в процессе контроля качества

03

Компетенции

Данная Специализированная магистратура в области питания животных создана как инструмент для повышения квалификации ветеринарных специалистов. Ее интенсивная программа позволит вам работать во всех областях, связанных с кормлением сельскохозяйственных животных, собак и кошек с гарантией стать экспертом в этой области.





“

Данная программа позволит вам приобрести навыки, необходимые для более эффективной повседневной работы”



Общие профессиональные навыки

- ♦ Обладать специальными знаниями в области питания животных в соответствующей ветеринарной области
- ♦ Описывать пищевые потребности животных, определив метаболические аспекты питания
- ♦ Распознавать другие функции питательных веществ в контексте разведения и здоровья животных
- ♦ Уметь составлять соответствующий рацион для каждого вида, учитывая доступность и возможности, в зависимости от географического положения
- ♦ Знать питательные потребности домашних птиц для потребления человеком
- ♦ Внедрять соответствующие подходы к питанию свиней в соответствии с требуемыми параметрами безопасности и производительности
- ♦ Распознавать особенности рациона собак и кошек и разрабатывать соответствующие подходы к питанию
- ♦ Ознакомиться с особенностями жвачных животных в области питания
- ♦ Знать, как происходит процесс производства корма для животных, какие добавки в него входят, а также их пригодность





Профессиональные навыки

- ♦ Описывать пищеварительные аппараты различных видов животных, распознавая различия в их метаболизме
- ♦ Распознавать питательные компоненты сырья и уметь их анализировать
- ♦ Проводить классификацию продуктов питания в соответствии с их питательными характеристиками, чтобы планировать соответствующие диеты для различных видов и ситуаций
- ♦ Определять, как различные подходы к питанию влияют на различные виды животноводства
- ♦ Использовать обширные знания всех видов питательных веществ для понимания процессов производства животного белка и энергии
- ♦ Понимать значение воды как питательного вещества
- ♦ Отметить важность понятия переваримости и целостности кишечника и узнать, какие факторы на них влияют
- ♦ Определять использование и характеристики жиров в питании животных
- ♦ Определять применение антибиотиков в питании животных
- ♦ Провести всесторонний анализ и соответствующее вмешательство во все аспекты выращивания бройлеров и несушек
- ♦ Внедрять стратегии питания, направленные на достижение зоотехнических целей
- ♦ Провести всесторонний анализ и соответствующее вмешательство во все сферы откорма и выращивания племенных свиней
- ♦ Внедрять стратегии питания, направленные на достижение зоотехнических целей
- ♦ Узнать, какие существуют альтернативные стратегии кормления свиней
- ♦ Распознавать все особенности питания собак и кошек и выявлять мифы о питании
- ♦ Уметь составлять соответствующие диетические процедуры для каждого обстоятельства или патологии
- ♦ Определять, какие продукты питания доступны на рынке и их соответствие требованиям
- ♦ Провести полный анализ и соответствующее вмешательство во все области питания жвачных животных
- ♦ Внедрять стратегии питания, направленные на достижение зоотехнических целей
- ♦ Узнать, какие стратегии кормления жвачных животных являются наиболее подходящими в зависимости от географического контекста
- ♦ Узнать о пищевых добавках в кормах для животных и иметь новейшую информацию по этому вопросу
- ♦ Разобраться в процессах переработки пищевых продуктов, а также в правильном обращении с сырьем путем понимания соответствующих процессов и механизмов
- ♦ Знать, как проводить контроль качества и, в его рамках, отбор проб в критических контрольных точках кормов для животных

04

Руководство курса

В рамках концепции абсолютного качества нашей Специализированной магистратуры, ТЕСН гордится тем, что предоставляет в ваше распоряжение преподавательский состав самого высокого уровня, подобранный с учетом их накопленного опыта. В состав многопрофильной команды входят специалисты из разных областей, обладающие различными профессиональными навыками. Уникальная возможность учиться у лучших.



“

Здесь собрались ведущие диетологи и профессионалы, чтобы обучить вас основным достижениям по безопасности продуктов питания”

Руководство



Д-р Куэльо Окампо, Карлос Хулио

- ♦ Технический директор компании Huverpharma в Латинской Америке
- ♦ Степень бакалавра в области ветеринарной медицины в Национальном университете Колумбии
- ♦ Степень магистра в области животноводства с акцентом на моногастричное питание в Национальном университете Колумбии
- ♦ Диплом в области составления рационов для производственных видов в Университете прикладных и экологических наук UDCA

Преподаватели

Д-р Фернандес Майер, Анибал Энрике

- ♦ Академический исследователь в INTA
- ♦ Специалист и частный консультант в области молочного производство
- ♦ Среднее специальное образование в области животноводства на Сельскохозяйственной опытной станции Борденаве (ЕЕА)
- ♦ Инженер в области сельского хозяйства в Национальном университете Ла-Платы
- ♦ Степень доктора в области ветеринарной медицины, полученная в Аграрном университете Гаваны

Д-р Паэс Берналь, Луис Эрнесто

- ♦ Коммерческий директор компании BIALTEC, специализирующейся на эффективном и рациональном питании животных
- ♦ Степень доктора в области моногастричного питания и производства в Федеральном университете Висозы
- ♦ Степень бакалавра в области ветеринарной медицины в Национальном университете Колумбии
- ♦ Степень магистра в области зоотехнии в Федеральном университете Висозы
- ♦ Лектор

Д-р Сармьенто Гарсиа, Аиньоа

- Со-исследователь на Факультете сельскохозяйственных и экологических наук в Политехнической школе Саморы
- Директор по исследованиям в Entogreen
- Рецензент научных статей в Иранском журнале прикладных наук
- Ветеринар, отвечающий за отдел питания в компании Ganadería Casaseca
- Ветеринарная клиника Эль-Парке в Саморе
- Преподаватель на факультете сельскохозяйственных наук Университета Саламанки
- Степень бакалавра в области ветеринарной медицины в Университете Леона
- Степень доктора в области химической науки и технологий в Университете Саламанки
- Степень магистра в области инноваций в биомедицинских и медицинских науках в Университете Леона

Др. Ордоньес Гомес, Сиро Альберто

- Исследователь, специализирующийся на питании животных
- Автор книги *"Глицерин и побочные продукты производства биодизеля: альтернативная энергия для корма птицы и свиней"*
- Преподаватель в области питания и кормления животных в Университете Франсиско де Паула Сантандер
- Степень магистра в области животноводства в Университете Франсиско де Паула Сантандер
- Степень бакалавра в области зоотехнии в Университете Франсиско де Паула Сантандер

Д-р Портильо Ойос, Диана Паола

- Зоотехник в ветеринарной клинике *Dog Home*
- Зоотехник по молочным продуктам в Сан Андрес
- Эксперт-исследователь в области животноводства
- Соавтор ряда книг по ветеринарной медицине
- Зоотехник Национального университета Колумбии

Д-р Родригес Патињо, Леонардо

- Технический менеджер в Avicola Fernández
- Диетолог в Grupo Casa Grande
- Диетолог компании Unicol
- Технический консультант по продажам в PREMEX
- Специалист по питанию в корпорации Фернандес по производству бройлеров и свиней
- Степень магистра в области питания животных
- Зоотехник в Национальном университете Колумбии



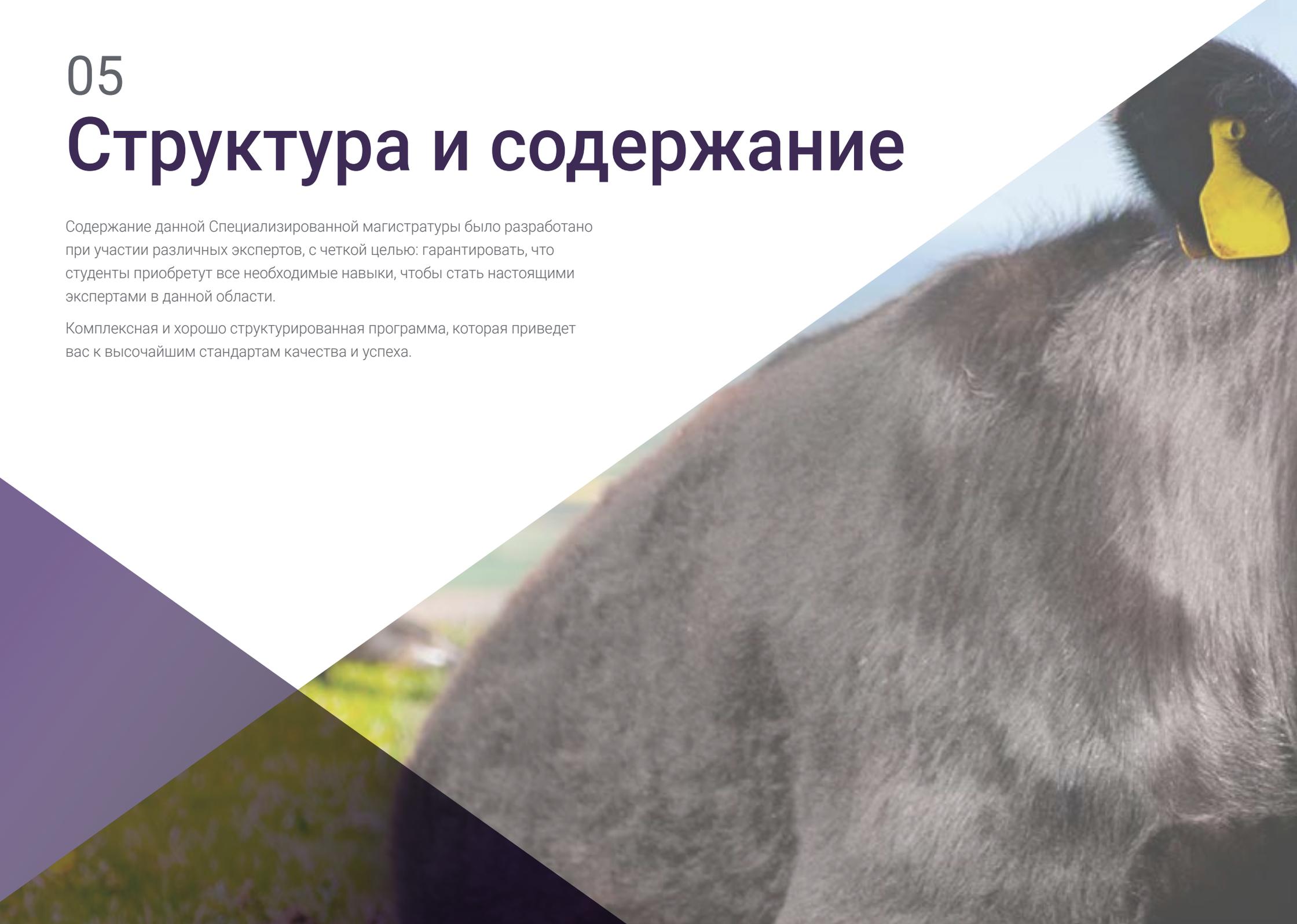
Впечатляющий преподавательский состав, состоящий из профессионалов в разных областях знаний, которые станут вашими преподавателями во время обучения: уникальная возможность, которую нельзя упустить"

05

Структура и содержание

Содержание данной Специализированной магистратуры было разработано при участии различных экспертов, с четкой целью: гарантировать, что студенты приобретут все необходимые навыки, чтобы стать настоящими экспертами в данной области.

Комплексная и хорошо структурированная программа, которая приведет вас к высочайшим стандартам качества и успеха.





“

Полноценная программа обучения, структурированная в отлично разработанные дидактические единицы, ориентированные на обучение, совместимое с вашей личной и профессиональной жизнью”

Модуль 1. Введение в питание и кормление животных

- 1.1. Питание и кормление животных. Концепции
 - 1.1.1. Введение в понятия питания и кормления
 - 1.1.2. Питательные вещества: определение и характеристики
 - 1.1.3. Важность питания животных
- 1.2. Пищеварительная система и адаптация к пище
 - 1.2.1. Пищеварительная система и процесс пищеварения у домашней птицы
 - 1.2.2. Пищеварительная система и процесс пищеварения у свиней
 - 1.2.3. Пищеварительная система и процесс пищеварения у жвачных животных
 - 1.2.4. Пищеварительная система и процесс пищеварения у рыб (пойкилотермные водные)
 - 1.2.5. Функциональность желудочно-кишечного тракта в питании и здоровье
- 1.3. Пищеварительная система у жвачных животных
 - 1.3.1. Рубец как источник питательных веществ
 - 1.3.2. Физиология рубца
 - 1.3.3. Процесс пищеварения у жвачных животных
 - 1.3.4. Летучие жирные кислоты
 - 1.3.5. Белки бактериального происхождения
- 1.4. Показатели пищевой ценности продуктов питания и методы их оценки
 - 1.4.1. Характеристика контекста
 - 1.4.2. Химическая и физическая характеристика
 - 1.4.3. Получение информации о составе питательных веществ
 - 1.4.4. Анализ Веенде
 - 1.4.5. Анализ Ван Соеста
 - 1.4.5.1. Анализ с помощью специализированных аналитических методов
 - 1.4.5.2. Калориметрическая бомба
 - 1.4.5.3. Аминокислотный анализ
 - 1.4.5.4. Атомно-абсорбционная спектрофотометрия
 - 1.4.5.5. Автоматизированное оборудование для анализа
 - 1.4.5.6. Биологическая и питательная характеристика
- 1.5. Энергетические виды пищи
 - 1.5.1. Формы проявления энергии
 - 1.5.2. Валовая энергия
 - 1.5.3. Пищеварительная энергия
 - 1.5.4. Метаболизируемая энергия
 - 1.5.5. Нетто-энергия
 - 1.5.6. Расчет значений (EB-ED-EM-EN) в соответствии с системами NRC и ARC
- 1.6. Содержание энергии в пищевых ингредиентах
 - 1.6.1. Энергетические источники
 - 1.6.2. Энергия и расход продуктов питания
 - 1.6.3. Энергетический баланс
 - 1.6.4. Энергетическая плотность
- 1.7. Содержание белка и аминокислот в пищевых ингредиентах
 - 1.7.1. Функции белков в организме животного
 - 1.7.2. Белковые пищевые ресурсы
 - 1.7.2.1. Растительные источники — масличные семена
 - 1.7.2.2. Растительные источники — бобовые
 - 1.7.2.3. Источники животного происхождения
- 1.8. Качество белка и его усвояемость
 - 1.8.1. Качество протеина
 - 1.8.1.1. Аминокислотная характеристика
 - 1.8.2. Перевариваемость
 - 1.8.2.1. Видимая перевариваемость
 - 1.8.2.2. Фактическая перевариваемость
 - 1.8.2.3. Азотный баланс
 - 1.8.2.4. Биологическая ценность
 - 1.8.2.5. Чистое использование белка
 - 1.8.2.6. Коэффициент или норма эффективности белка
 - 1.8.2.7. Оценка химического состава
 - 1.8.2.8. Переваривание белков



- 1.9. Другие питательные вещества, имеющие важное значение в питании животных
 - 1.9.1. Минеральные вещества и микроэлементы
 - 1.9.1.1. Классификация, функции, общие требования
 - 1.9.1.2. Основные минералы: кальций, фосфор, магний, натрий
 - 1.9.1.3. Микроэлементы: кобальт, йод
 - 1.9.2. Витамины
 - 1.9.3. Фибра
 - 1.9.4. Вода
- 1.10. Номенклатура и классификация пищевых продуктов (НКП)
 - 1.10.1. Фураж, или сухой грубый корм
 - 1.10.2. Свежие грубые корма, или фураж
 - 1.10.3. Силосование
 - 1.10.4. Энергоконцентрат
 - 1.10.5. Протеиновый концентрат
 - 1.10.6. Минеральные добавки
 - 1.10.7. Витаминные добавки
 - 1.10.8. Добавка, не содержащая питательных веществ

Модуль 2. Химический состав кормов и качество сырья для жвачных и нежвачных животных

- 2.1. Ключевые понятия о сырье, используемом в кормах для жвачных и нежвачных животных
 - 2.1.1. Введение
 - 2.1.2. Химический состав пищи
 - 2.1.2.1. Вода и сухие вещества
 - 2.1.2.2. Органические вещества и минералы
 - 2.1.2.3. Богатые белком продукты
 - 2.1.2.4. Энергетические продукты питания
 - 2.1.2.5. Витамины
 - 2.1.3. Свежий (зеленый) корм
 - 2.1.3.1. Озимые зерновые, летние зерновые и пастбища (луга)

- 2.1.4. Сохраненные фуражиры
 - 2.1.4.1. Силос, сено и другие виды консервированных кормов (сенаж, силос)
 - 2.1.4.1.1. Силос
 - 2.1.4.1.2. Сено и энолаж
- 2.1.5. Энергетические и протеиновые концентраты
 - 2.1.5.1. Энергоконцентраты
 - 2.1.5.2. Протеиновые концентраты
- 2.2. Побочные продукты растительного происхождения, используемые в кормах для жвачных и нежвачных животных
 - 2.2.1. Зерновые злаки
 - 2.2.1.1. Кукуруза
 - 2.2.1.1.1. Афрехильо, афречо или кукурузные отруби
 - 2.2.1.1.2. *Корм из кукурузного глютена и мука из кукурузного глютена*
 - 2.2.1.1.2.1. *Кукурузный клейковинный корм*
 - 2.2.1.1.2.2. *Мука из кукурузной клейковины*
 - 2.2.2. Сорго зерновое
 - 2.2.3. Зерно овса, ячменя и пшеницы
 - 2.2.3.1. Зерно овса
 - 2.2.3.2. Ячменное зерно
 - 2.2.3.3. Зерно пшеницы
 - 2.2.3.3.1. Афрехильо или афречо или пшеничные отруби
 - 2.2.4. Рисовые побочные продукты
 - 2.2.4.1. Афрехильо или рисовые отруби
 - 2.2.5. Побочные продукты масличных культур
 - 2.2.5.1. Хлопок
 - 2.2.5.1.1. Семена хлопка
 - 2.2.5.1.2. Хлопчатобумажная мука
 - 2.2.5.2. Соя
 - 2.2.5.2.1. Соевые бобы
 - 2.2.5.2.2. Соевая маска
 - 2.2.5.2.3. Соевая мука
 - 2.2.5.3. Подсолнечник
 - 2.2.5.3.1. Лузга подсолнечника
 - 2.2.5.3.2. Мука из подсолнечника
- 2.2.6. Побочные продукты садоводства
 - 2.2.6.1. Остатки урожая салатных огурцов
 - 2.2.6.2. Остатки бахчевых культур
 - 2.2.6.3. Остатки урожая томатов
- 2.3. Побочные продукты животного происхождения, используемые в кормах для жвачных и нежвачных животных
 - 2.3.1. Молочная отрасль
 - 2.3.1.1. Сывороточный пермеат
 - 2.3.1.2. Сыр и масло из пахты
 - 2.3.2. Рыбная промышленность
 - 2.3.2.1. Рыбная мука
 - 2.3.3. Мясная промышленность
 - 2.3.3.1. Переработанный животный жир
 - 2.3.4. Птицеводство
 - 2.3.4.1. Перьевая мука
 - 2.3.1.1. Процессы, улучшающие перевариваемость
 - 2.3.1.2. Способы обеспечения
 - 2.3.5. Подстилка в курятнике
- 2.4. Жиры и масла в кормах для жвачных и нежвачных животных
 - 2.4.1. Питательная ценность жиров в рационе жвачных и нежвачных животных
 - 2.4.1.1. Источники и виды жиров
 - 2.4.1.1.1. Желтый жир (или ресторанный жир)
 - 2.4.1.1.2. Талловый жир
 - 2.4.1.1.3. Смешанные жиры
 - 2.4.1.1.4. Экстракт мыла и другие источники жиров
 - 2.4.1.2. Факторы, влияющие на переваримость жира у жвачных и нежвачных животных
 - 2.4.1.2.1. Свободные жирные кислоты
 - 2.4.1.2.2. Соотношение насыщенных и ненасыщенных жирных кислот
 - 2.4.1.2.1.1. Метод добавления и уровень включения
 - 2.4.1.2.1.2. Защищенные жиры
 - 2.4.1.2.1.3. Кальциевые соли жирных кислот или защищенные мыла
 - 2.4.1.2.1.4. Насыщенные жиры с различной степенью гидрогенизации
 - 2.4.1.3. Масла в кормах для жвачных и нежвачных животных
 - 2.4.1.3.1. Масло африканской пальмы
 - 2.4.1.3.2. Другие виды растительных масел

- 2.5. Пробиотики, пребиотики, ферменты и органические кислоты в кормах для жвачных и нежвачных животных
 - 2.5.1. Характеристики и классификация пробиотиков и пребиотиков
 - 2.5.1.1. Пребиотики
 - 2.5.1.1.1. Баифицирующие вещества или руминальные буферы
 - 2.5.1.1.2. Органические кислоты: яблочная и фумаровая
 - 2.5.1.1.3. Растительные экстракты: эфирные масла
 - 2.5.1.1.4. Энзимы
 - 2.5.1.2. Пробиотики
 - 2.5.1.3. Симбиотики
 - 2.5.2. Механизмы действия и продуктивный ответ
 - 2.5.2.1. Воздействие на молодых животных
 - 2.5.2.2. Воздействие на взрослых животных
 - 2.5.3. Пивоваренные дрожжи
 - 2.5.3.1. Снижение неприятного запаха и твердый стул
 - 2.5.3.2. Воздействие на растущих и откармливаемых животных
 - 2.5.3.3. Влияние на молочных коров
 - 2.5.3.4. Влияние на молочных овец
 - 2.5.3.5. Влияние на молочных коз
- 2.6. Жидкие добавки, мультипитательные блоки и добавки-активаторы рубца для жвачных животных
 - 2.6.1. Характеристики жидких энергетических, белковых и минеральных добавок
 - 2.6.2. Мультипитательные смеси (МПС) и добавка для стимуляции рубца (ДСР)
 - 2.6.2.1. Процедура подготовки МПС и ДСР
 - 2.6.2.1.1. Пропорции ингредиентов и химический состав МПС и ДСР
 - 2.6.2.1.1.1. Композиция МПС или ДСР в сочетании со "Смартфид"
 - 2.6.2.1.1.2. Состав МПС или ДСР с "Nutriliq 2050" (включая мочевины)
 - 2.6.2.1.1.3. Состав МПС или ДСР в сочетании с глюкозой или мелассой
 - 2.6.2.1.1.4. Состав минеральных солей МПС и ДСР
 - 2.6.2.1.2. Назначение каждого из ингредиентов
 - 2.6.2.1.3. Различия между МПС и ДСР
 - 2.6.2.1.4. Формы поставки и потребления МПС или ДСР
 - 2.6.2.1.5. Экспериментальные работы
- 2.7. Глицерин и кукурузная и сорговая мука для кормления жвачных и нежвачных животных
 - 2.7.1. Глицерин
 - 2.7.1.1. Основные характеристики глицерина
 - 2.7.1.2. Химический состав глицерина для потребления животными
 - 2.7.1.3. Продуктивный ответ
 - 2.7.1.4. Рекомендации
 - 2.7.2. Барда из кукурузы и сорго
 - 2.7.2.1. Химический состав
 - 2.7.2.2. Сухая (DDGS) или влажная (WDGS) барда
 - 2.7.2.3. Рекомендации
- 2.8. Танины, сапонины и эфирные масла в организме жвачных животных
 - 2.8.1. Влияние на руминальные бактерии
 - 2.8.2. Воздействие на протозойные организмы
 - 2.8.3. Влияние на рубцовые грибки
 - 2.8.4. Влияние на метаногенные бактерии
 - 2.8.5. Влияние вторичных метаболитов в растениях
 - 2.8.5.1. Воздействие на перевариваемость
 - 2.8.5.2. Влияние на параметры ферментации рубца
 - 2.8.5.2.1. Летучие жирные кислоты(ЛЖК)
 - 2.8.5.2.2. Концентрация аммония
 - 2.8.5.2.3. Производство газа
 - 2.8.5.2.4. Влияние на разложение в рубце и перевариваемость сухого вещества и клеточной стенки
 - 2.8.5.2.5. Влияние на разлагаемость в рубце и перевариваемость белка
 - 2.8.5.2.6. Влияние на кинетику транзита пищеварительного тракта.
 - 8.5.3 Воздействие на метаногенез
 - 2.8.6. Адаптация к потреблению танина
 - 2.8.7. Положительное влияние танинов на неживотный обмен веществ и некоторые производственные результаты

- 2.9. Микотоксины и загрязнения в концентратах для жвачных и нежвачных животных и кормовых концентратах
 - 2.9.1. Характеристики микотоксинов, типология грибов и благоприятные условия
 - 2.9.2. Клиническая диагностика микотоксинов, симптоматика и сопутствующие заболевания, поражающие жвачных и нежвачных животных
 - 2.9.2.1. Жвачные животные
 - 2.9.2.1.1. Чувствительность
 - 2.9.2.1.2. Некоторые симптомы
 - 2.9.2.1.3. Симптоматика, связанная с заболеваниями
 - 2.9.2.1.4. Микотоксины и микотоксикоз у домашней птицы и свиней. Симптоматология и связанные с ней заболевания
 - 2.9.2.1.4.1. Афлатоксины
 - 2.9.2.1.4.2. Охратоксины
 - 2.9.2.1.4.3. Т-2 токсины и диацетоксицирпенол (DAS)
 - 2.9.2.1.4.4. Фумонизин
 - 2.9.2.1.4.5. ДОН (вомитоксин)
 - 2.9.2.2. Нежвачные
 - 2.9.2.2.1. Микотоксины и микотоксикоз у домашней птицы и свиней. Симптоматология и связанные с ней заболевания
 - 2.9.2.2.1.1. Афлатоксин
 - 2.9.2.2.1.2. Ократоксин
 - 2.9.2.2.1.3. Трихотецены
 - 2.9.2.2.1.4. Зеараленон
 - 2.9.2.2.1.5. Фумонисинас
 - 2.9.2.2.2. Использование связующих микотоксинов в кормах для жвачных и нежвачных животных
 - 2.9.3. Факторы развития грибков и их микотоксинов
 - 2.9.3.1. В полевых условиях
 - 2.9.3.2. В процессе хранения концентратов
- 2.10. Анализ и контроль качества ингредиентов, используемых при кормлении жвачных и нежвачных животных
 - 2.10.1. Определения химических веществ
 - 2.10.1.1. Сухое вещество (СВ)
 - 2.10.1.2. Органические вещества (ОВ) и зола



- 2.10.1.3. Перевариваемость сухого вещества
 - 2.10.1.3.1. Прямые методы
 - 2.10.1.3.2. Методы "внутри живого организма"
- 2.10.1.4. Косвенные методы
 - 2.10.1.4.1. Метод "разницы"
 - 2.10.1.4.2. Внутренние маркеры
 - 2.10.1.4.3. Лигнин
 - 2.10.1.4.4. Кремнезем
 - 2.10.1.4.5. Зола, нерастворимая в кислотах
- 2.10.1.5. Внешние маркеры
 - 2.10.1.5.1. Окрашенные продукты питания
 - 2.10.1.5.2. Оксид хрома
 - 2.10.1.5.3. Редкоземельные элементы
 - 2.10.1.5.4. Волокно, обработанное хромовой протравой
 - 2.10.1.5.5. Водорастворимые маркеры
 - 2.10.1.5.6. Алканы
- 2.10.1.6. Методы "в пробирке"
 - 2.10.1.6.1. Переваримость сухого вещества (ПСВ) "в пробирке"
 - 2.10.1.6.2. Нейтральное детергентное волокно (НДВ)
 - 2.10.1.6.3. Перевариваемость "в пробирке" клетчатки в нейтральном моющем средстве (ПКНМС)
 - 2.10.1.6.4. Нейтральное детергентное волокно (НДВ)
- 2.10.1.7. Белок
 - 2.10.1.7.1. Сырой протеин (общий азот, СП)
 - 2.10.1.7.2. Растворимый сырой протеин (РСП)
 - 2.10.1.7.3. Азот, связанный с клетчаткой в нейтральном моющем средстве (АКНМС)
- 2.10.1.8. Эфирный экстракт (ЭЭ)
- 2.10.1.9. Водорастворимые углеводы (ВРУ)
- 2.10.1.10. Лигнин, целлюлоза, гемицеллюлоза и кремнезем
- 2.10.1.11. Танины
- 2.10.1.12. РН в образцах силоса
- 2.10.1.13. Размер частицы

- 2.10.2. Краткое описание некоторых лабораторных методов
 - 2.10.2.1. Общий азот (полумикро-кьельдаль)
 - 2.10.2.2. Переваримость "в пробирке" (модифицированная Тилли-Терри. Метод прямого подкисления)
 - 2.10.2.3. Моющее нейтральное волокно (МНВ) (с оборудованием АНКОН)
 - 2.10.2.4. Моющее нейтральное волокно (МНВ) (с оборудованием АНКОН)
 - 2.10.2.5. Растворимые неструктурные углеводы (РНУ) – метод Антрона Сильва (Вискоза – Бразилия)
 - 2.10.2.6. Общий крахмал (Мегазимный ферментный набор – АА/АМГ) (метод ААСС 76-12)

Модуль 3. Питательные вещества и метаболизм

- 3.1. Углеводы
 - 3.1.1. Углеводы в кормах для животных
 - 3.1.2. Классификация углеводов
 - 3.1.3. Процесс пищеварения
 - 3.1.4. Волокно и переваривание клетчатки
 - 3.1.5. Факторы, влияющие на использование волокна
 - 3.1.6. Физическая функция волокна
- 3.2. Углеводный метаболизм
 - 3.2.1. Метаболическое предназначение углеводов
 - 3.2.2. Гликолиз, гликогенолиз, гликогенез и глюконеогенез
 - 3.2.3. Пентозофосфатный цикл
 - 3.2.4. Цикл Кребса
- 3.3. Жиры
 - 3.3.1. Классификация липидов
 - 3.3.2. Функции липидов
 - 3.3.3. Жирные кислоты
 - 3.3.4. Переваривание и усвоение жиров
 - 3.3.5. Факторы, влияющие на переваривание липидов
- 3.4. Липидный метаболизм
 - 3.4.1. Метаболическая деятельность липидов
 - 3.4.2. Энергия жирового обмена веществ
 - 3.4.3. Окислительная прогорклость
 - 3.4.4. Незаменимые жирные кислоты
 - 3.4.5. Нарушения липидного обмена

- 3.5. Энергетический метаболизм
 - 3.5.1. Измерение тепловой реакции
 - 3.5.2. Биологическое распределение энергии
 - 3.5.3. Увеличение калорийности питательных веществ
 - 3.5.4. Энергетический баланс
 - 3.5.5. Факторы окружающей среды, влияющие на потребность в энергии
 - 3.5.6. Характеристики дефицита и избытка энергии
- 3.6. Белки
 - 3.6.1. Классификация белков
 - 3.6.2. Функции белка
 - 3.6.3. Переваривание и усвоение белков
 - 3.6.4. Факторы, влияющие на переваривание белков
 - 3.6.5. Пищевая классификация аминокислот для птицы и свиней
- 3.7. Белковый обмен у домашней птицы и свиней
 - 3.7.1. Метаболическая участь белков
 - 3.7.2. Глюконеогенез и деградация аминокислот
 - 3.7.3. Выделение азота и синтез мочевой кислоты
 - 3.7.4. Аминокислотный дисбаланс и энергетические затраты на белковый обмен.
 - 3.7.5. Взаимодействие между аминокислотами
- 3.8. Витамины и минералы
 - 3.8.1. Классификация витаминов
 - 3.8.2. Потребность в витаминах для домашней птицы и свиней
 - 3.8.3. Нехватка витаминов
 - 3.8.4. Макро- и микроминералы
 - 3.8.5. Взаимодействие между минералами
 - 3.8.6. Органические хелаты
- 3.9. Метаболизм витаминов и минералов
 - 3.9.1. Витаминная взаимозависимость
 - 3.9.2. Недостаток и токсичность витаминов
 - 3.9.3. Холин
 - 3.9.4. Метаболизм кальция и фосфора
 - 3.9.5. Электролитный баланс

- 3.10. Вода, забытый питательный элемент
 - 3.10.1. Основные функции воды
 - 3.10.2. Распределение воды в организме
 - 3.10.3. Источники водоснабжения
 - 3.10.4. Факторы, влияющие на потребности в воде
 - 3.10.5. Потребность в воде
 - 3.10.6. Требования к качеству питьевой воды

Модуль 4. Перевариваемость, идеальный белок и достижения в области питания животных

- 4.1. Коэффициенты видимой переваримости
 - 4.1.1. Техника получения подвздошного дигеста
 - 4.1.2. Методики расчета перевариваемости
- 4.2. Эндогенные потери
 - 4.2.1. Происхождение и состав эндогенных аминокислот
 - 4.2.2. Методы измерения эндогенных потерь
- 4.3. Стандартизированные коэффициенты и истинная переваримость
- 4.4. Факторы, влияющие на коэффициенты переваримости
 - 4.4.1. Возраст и физиологическое состояние
 - 4.4.2. Потребление и состав продуктов питания
- 4.5. Синтетические аминокислоты в питании животных
 - 4.5.1. Получение синтетических аминокислот
 - 4.5.2. Использование синтетических аминокислот в диетах
- 4.6. Идеальный белок и достижения в области белкового питания
 - 4.6.1. Понятие идеального белка
 - 4.6.2. Идеальные белковые профили
 - 4.6.3. Использование и практическое применение
- 4.7. Оценка потребностей в питании с помощью экспериментов на производительность
 - 4.7.1. Методы оценки потребностей в питании
 - 4.7.2. Определение потребностей
- 4.8. Факторы, влияющие на поглощение питательных веществ
 - 4.8.1. Возраст
 - 4.8.2. Физиологическое здоровье
 - 4.8.3. Объем потребления
 - 4.8.4. Условия среды
 - 4.8.5. Диета

- 4.9. Значение качества и стабильности жиров в питании
 - 4.9.1. Виды жиров
 - 4.9.2. Питательный профиль жиров
 - 4.9.3. Качество
 - 4.9.4. Включение жиров в рацион питания
- 4.10. Органические минералы в питании моногастричных животных
 - 4.10.1. Макроминералы
 - 4.10.2. Микроминералы
 - 4.10.3. Структура органических минералов
- 4.11. Целостность и здоровье кишечника, его значение в питании животных
 - 4.11.1. Физиология и анатомия кишечника
 - 4.11.2. Здоровье кишечника и перевариваемость
 - 4.11.3. Факторы, влияющие на целостность кишечника
- 4.12. Стратегии производства продукции животноводства без использования антибиотиков — стимуляторов роста
 - 4.12.1. Влияние антибиотиков на питание
 - 4.12.2. Риск при использовании антибиотиков
 - 4.12.3. Мировые тенденции
 - 4.12.4. Разработка формул и стратегии кормления
- 4.13. Концепция прецизионного питания
 - 4.13.1. Диеты *крупным планом*
 - 4.13.2. Модели животных
 - 4.13.3. Идеальный белок
 - 4.13.4. Физиологические условия
 - 4.13.5. Физиология выращивания

Модуль 5. Питание и кормление домашней птицы

- 5.1. Цыплята-бройлеры, программы кормления и требования к питанию
 - 5.1.1. Генетическая эволюция и изменение питательных потребностей
 - 5.1.2. Программы питания
 - 5.1.3. Требования к питанию у основных генетических линий
 - 5.1.4. Питание в зависимости от пола
 - 5.1.5. Стратегии питания для снижения воздействия на окружающую среду
- 5.2. Специальные корма для бройлеров
 - 5.2.1. Транспортировка кормов (от инкубатора до фермы)
 - 5.2.2. Предстартовое питание
 - 5.2.3. Готовая еда, или готовые продукты питания
- 5.3. Стратегии питания для улучшения качества тушки цыпленка
 - 5.3.1. Производственное направление: тушка или разделанная курица
 - 5.3.2. Программа кормления разделяваемых цыплят
 - 5.3.3. Корректировка питания для повышения массы грудки
 - 5.3.4. Стратегии обеспечения качества свежих или охлажденных туш
- 5.4. Куры-несушки, программы кормления и требования к питанию
 - 5.4.1. Программа питания в соответствии с возрастом и производительностью
 - 5.4.2. Питательные характеристики рационов для молодняка
 - 5.4.3. Факторы, влияющие на производительность и оптимизацию потребления питательных веществ
 - 5.4.4. Диета перед началом кладки яиц
- 5.5. Зачем нужна диета перед началом кладки яиц?
 - 5.5.1. Период обеспечения
 - 5.5.2. Питательная характеристика диеты перед началом кладки яиц
 - 5.5.3. Кальций и фосфор в питании перед кладкой яиц
- 5.6. Несушки, программы кормления и требования к питанию
 - 5.6.1. Стадии откладывания яиц и их характеристики
 - 5.6.2. Программа поэтапного кормления
 - 5.6.3. Пищевые потребности
 - 5.6.4. Модели употребления
 - 5.6.5. Текстура продуктов питания
 - 5.6.6. Объем яйца

- 5.7. Питание и качество яичной скорлупы
 - 5.7.1. Значение качества скорлупы
 - 5.7.2. Образование скорлупы
 - 5.7.3. Факторы, влияющие на хорошее качество скорлупы
 - 5.7.4. Стратегии питания и добавок для сохранения качества скорлупы
 - 5.7.5. Программы кормления и требования к качеству питания
 - 5.7.6. Фазы выращивания несушек
 - 5.7.7. Программа кормления молодняка
 - 5.7.8. Потребность в питании у молодняка
 - 5.7.9. Программа питания для взрослых размножающихся несушек
 - 5.7.10. Питание самцов
 - 5.7.11. Питание и вывод потомства
- 5.8. Стратегии питания и добавок для здоровья кишечника домашней птицы
 - 5.8.1. Важность здоровья и целостности кишечника
 - 5.8.2. Проблемы здоровья при нарушении целостности кишечника
 - 5.8.3. Стратегии питания для сохранения здоровья кишечника
 - 5.8.4. Добавки и программы для здоровья кишечника
- 5.9. Тепловой стресс и стратегии питания
 - 5.9.1. Физиология теплового стресса
 - 5.9.2. Питание и эндогенная теплопродукция
 - 5.9.3. Электролитный баланс
 - 5.9.4. Физиологические механизмы теплоотдачи у птиц
 - 5.9.5. Стратегии питания для борьбы с тепловым стрессом

Модуль 6. Питание и кормление свиней

- 6.1. Этапы производства и программы кормления в свиноводстве
 - 6.1.1. Период беременности и лактации
 - 6.1.2. Замена свиноматок
 - 6.1.3. Рост поросят
 - 6.1.4. Выращивание промышленных свиней
 - 6.1.5. Откорм и доращивание промышленных свиней
- 6.2. Начальные диеты, проблемы питания и возможности для оптимизации работы
 - 6.2.1. Питательные потребности поросят в период опороса и доращивания
 - 6.2.2. Переваримость питательных веществ в рационе поросят
 - 6.2.3. Специальные сырьевые материалы

- 6.3. Влияние простых и сложных рационов на производительность поросят до начала откорма
 - 6.3.1. Простые диеты
 - 6.3.2. Ожидаемые показатели при использовании простых рационов у поросят
 - 6.3.3. Сложные диеты
 - 6.3.4. Ожидаемые показатели в комплексных рационах для поросят
 - 6.3.5. Целостность кишечника у поросят
- 6.4. Программы кормления и потребности в питательных веществах растущих свиней
 - 6.4.1. Этапы производства при выращивании свиней
 - 6.4.2. Фазовое питание в процессе роста
 - 6.4.3. Питательные потребности растущих свиней
 - 6.4.4. Питание, направленное на обеспечение целостности кишечника у растущих свиней
- 6.5. Программы кормления и потребности в питательных веществах свиней на откорме и доращивании
 - 6.5.1. Кормление откормочных свиней
 - 6.5.2. Требования к питанию свиней на откорме
- 6.6. Питание и кормление первородящей свиноматки
 - 6.6.1. Понимание системы питания замещающих свиноматок
 - 6.6.2. Потребность замещающих свиноматок в питательных веществах
 - 6.6.3. Потребность первородящих свиноматок в питательных веществах
 - 6.6.4. Беременность первородящих
 - 6.6.5. Лактация у первородящих
- 6.7. Питание и кормление кормящих свиноматок
 - 6.7.1. Кормление вволю у кормящих самок
 - 6.7.2. Питательные потребности кормящей самки
 - 6.7.3. Потребности в зависимости от размера приплода
- 6.8. Питание и кормление беременных самок
 - 6.8.1. Кормление после отъема
 - 6.8.1. Фазовое питание во время беременности
 - 6.8.1. Питательные потребности беременных самок
- 6.9. Взаимодействие между здоровьем, иммунной системой и питанием свиней
 - 6.9.1. Пищеварительная система как часть иммунной системы у свиней
 - 6.9.2. Взаимодействие между питанием и иммунитетом
 - 6.9.3. Питание, направленное на улучшение здоровья и целостности кишечника

- 6.10. Питательные альтернативы для снижения воздействия свиноводства на окружающую среду
 - 6.10.1. Влияние питания на окружающую среду
 - 6.10.2. Питание, направленное на снижение воздействия свиного навоза на окружающую среду

Модуль 7. Питание и кормление собак и кошек

- 7.1. Физиология пищеварительного тракта собак и кошек (I)
 - 7.1.1. Введение
 - 7.1.2. Функция пищеварительной системы
 - 7.1.3. Основные различия и сходства между двумя видами.
- 7.2. Физиология пищеварительного тракта собак и кошек (II)
 - 7.2.1. Введение
 - 7.2.2. Сбалансированная диета
 - 7.2.3. Факторы, обуславливающие потребление
- 7.3. Потребности
 - 7.3.1. Энергия и углеводы для собак и кошек
 - 7.3.2. Жиры и белки
 - 7.3.3. Витамины и минералы
- 7.4. Доступные корма для домашних животных
 - 7.4.1. Введение
 - 7.4.2. Типы диет
 - 7.4.3. Интерпретация этикетки для владельца
- 7.5. Питание в зависимости от стадии жизни (I)
 - 7.5.1. Введение
 - 7.5.2. Уход за взрослыми животными
 - 7.5.3. Кормление щенков и котят
- 7.6. Питание в зависимости от стадии жизни (II)
 - 7.6.1. Размножение и лактация
 - 7.6.2. Кормление пожилых питомцев
 - 7.6.3. Особые случаи. Кормление гоночных собак
- 7.7. Лечение патологий, связанных с питанием (I)
 - 7.7.1. Введение
 - 7.7.2. Животное с ожирением
 - 7.7.3. Животное со сниженным весом

- 7.8. Лечение патологий, связанных с питанием (II)
 - 7.8.1. Сердечные заболевания
 - 7.8.2. Почечные заболевания
 - 7.8.3. Заболевания печени
- 7.9. Лечение патологий, связанных с питанием (II)
 - 7.9.1. Проблемы с желудочно-кишечным трактом.
 - 7.9.2. Кожные заболевания.
 - 7.9.3. Сахарный диабет.
- 7.10. Контроль питания в экстремальных ситуациях.
 - 7.10.1. Введение.
 - 7.10.2. Кормление больного пациента.
 - 7.10.3. Интенсивная терапия. Диета.

Модуль 8. Питание и кормление жвачных животных

- 8.1. Пищеварение и рубцовая переработка у крупного рогатого скота.
 - 8.1.1. Анатомия пищеварительной системы жвачных животных.
 - 8.1.2. Физиология и значение руминации.
 - 8.1.3. Рубцовые микроорганизмы и их значение.
 - 8.1.4. Переваривание углеводов в рубце.
 - 8.1.5. Переваривание липидов в рубце.
 - 8.1.6. Переваривание азотистых соединений в рубце.
- 8.2. Пищеварение и пострубцовый метаболизм.
 - 8.2.1. Пострубцовое переваривание углеводов, липидов и белков.
 - 8.2.2. Поглощение питательных веществ у жвачных животных.
 - 8.2.3. Углеводный, липидный и белковый обмен у жвачных животных.
- 8.3. Потребность в белках.
 - 8.3.1. Методология оценки протеина у жвачных животных.
 - 8.3.2. Требования к поддержанию питания.
 - 8.3.3. Требования к диете во время гестации.
 - 8.3.4. Требования к диете для производства молока.
 - 8.3.5. Требования к диете для набора массы.

- 8.4. Потребность в энергоресурсах.
 - 8.4.1. Методология оценки энергии у жвачных животных.
 - 8.4.2. Требования к поддержанию питания.
 - 8.4.3. Требования к диете во время гестации.
 - 8.4.4. Требования к диете для производства молока.
 - 8.4.5. Требования к диете для набора массы.
- 8.5. Потребности в клетчатке
 - 8.5.1. Методы оценки количества клетчатки
 - 8.5.2. Потребность жвачных животных в клетчатке для поддержания хорошего здоровья и продуктивности
- 8.6. Потребности в витаминах и минералах
 - 8.6.1. Водорастворимые витамины
 - 8.6.2. Жирорастворимые витамины
 - 8.6.3. Макроминералы
 - 8.6.4. Микроминералы
- 8.7. Потребности в воде и факторы, влияющие на водопотребление
 - 8.7.1. Значение воды в разведении жвачных животных
 - 8.7.2. Качество воды для кормления жвачных животных
 - 8.7.3. Потребность в воде у жвачных животных
- 8.8. Питание и кормление кормящих жвачных животных
 - 8.8.1. Физиология пищеводного канала
 - 8.8.2. Потребности лактирующих жвачных животных
 - 8.8.3. Разработка рационов для лактирующих жвачных животных
- 8.9. Основные корма в рационе жвачных животных
 - 8.9.1. Волокнистые продукты питания
 - 8.9.2. Энергетические продукты питания
 - 8.9.3. Белковые продукты питания
 - 8.9.4. Витаминные добавки
 - 8.9.5. Минеральные добавки
 - 8.9.6. Добавки и прочие
- 8.10. Составление рационов и добавок для крупного рогатого скота
 - 8.10.1. Расчет потребностей
 - 8.10.2. Методы балансировки рационов
 - 8.10.3. Составление рационов для мясного скота
 - 8.10.4. Составление рационов для молочного скота
 - 8.10.5. Составление рационов для овец и коз

Модуль 9. Добавки в кормах животных

- 9.1. Определения и типы добавок, используемых в кормах для животных
 - 9.1.1. Введение
 - 9.1.2. Классификация добавочных веществ
 - 9.1.3. Добавки для повышения качества
 - 9.1.4. Добавки, улучшающие производительность
 - 9.1.5. Нутрицевтические препараты
- 9.2. Антикоксидийные и антибиотические стимуляторы роста
 - 9.2.1. Виды антикоксидийных препаратов
 - 9.2.2. Антикоксидийные программы
 - 9.2.3. Антибиотические стимуляторы роста и способы их применения
- 9.3. Энзимы
 - 9.3.1. Фитазы
 - 9.3.2. Карбогидразы
 - 9.3.3. Протеазы
 - 9.3.4. Mananasa Beta
- 9.4. Противогрибковые препараты и средства, связывающие микотоксины
 - 9.4.1. Значение грибкового заражения
 - 9.4.2. Виды грибов, загрязняющих зерно
 - 9.4.3. Вещества с противогрибковыми свойствами
 - 9.4.4. Что представляют собой микотоксины?
 - 9.4.5. Виды микотоксинов
 - 9.4.6. Виды связующих веществ
- 9.5. Подкислители и органические кислоты
 - 9.5.1. Цели и подходы к использованию подкислителей в птицеводстве и свиноводстве
 - 9.5.2. Виды подкислителей
 - 9.5.3. Что представляют собой органические кислоты?
 - 9.5.4. Основные используемые органические кислоты
 - 9.5.5. Механизмы действия
 - 9.5.6. Технологические характеристики подкислителей

- 9.6. Антиоксиданты и пигментирующие средства
 - 9.6.1. Роль антиоксидантов в кормах для животных и питания животных
 - 9.6.2. Естественные и синтетические антиоксиданты
 - 9.6.3. Как действуют антиоксиданты?
 - 9.6.4. Пигментация курицы и яиц
 - 9.6.5. Источники пигмента
- 9.7. Пробиотики, пребиотики и синбиотики
 - 9.7.1. Различия между пробиотиком, пребиотиком и симбиотиком
 - 9.7.2. Виды пробиотиков и пребиотиков
 - 9.7.3. Подходы и стратегии применения
 - 9.7.4. Преимущества в птицеводстве и свиноводстве
- 9.8. Продукты для контроля запахов
 - 9.8.1. Качество воздуха и контроль аммиака в птицеводстве
 - 9.8.2. Юкка Шидигера
 - 9.8.3. Контроль запахов в свиноводстве
- 9.9. Фитогеники
 - 9.9.1. Что представляют собой фитогенные вещества?
 - 9.9.2. Виды фитогенных веществ
 - 9.9.3. Процессы закупки
 - 9.9.4. Механизмы действия
 - 9.9.5. Эфирные масла
 - 9.9.6. Флавоноиды
 - 9.9.7. Резкие вещества, сапонины, дубильные вещества и алкалоиды
- 9.10. Бактериофаги и другие новые технологии
 - 9.10.1. Что представляют собой бактериофаги?
 - 9.10.2. Рекомендации по применению
 - 9.10.3. Биоактивные белки и пептиды
 - 9.10.4. Яичные иммуноглобулины
 - 9.10.5. Добавки для компенсации технологических потерь

Модуль 10. Производство кормов для животных: процессы, контроль качества и критические точки

- 10.1. Аспекты, которые следует учитывать: от рецептуры до переработки пищевых продуктов
 - 10.1.1. Что такое формула сбалансированного питания и какую информацию она должна содержать?
 - 10.1.2. Как правильно читать и анализировать формулу комбикорма?
 - 10.1.3. Подготовка сырья и добавок
 - 10.1.4. Подготовка снаряжения
 - 10.1.5. Анализ основных затрат при производстве комбикормов
- 10.2. Хранение зерновых
 - 10.2.1. Процесс получения сырья
 - 10.2.2. Отбор образцов сырья
 - 10.2.3. Базовый анализ на приеме
 - 10.2.4. Типы и характеристики систем хранения
- 10.3. Хранение жидкостей и субпродуктов животного происхождения
 - 10.3.1. Жидкие продукты и характеристики обращения и хранения
 - 10.3.2. Дозирование жидких препаратов
 - 10.3.3. Правила хранения и контроля субпродуктов животного происхождения
- 10.4. Этапы процесса производства комбикорма
 - 10.4.1. Взвешивание
 - 10.4.2. Шлифование
 - 10.4.3. Смеси
 - 10.4.4. Добавление жидких веществ
 - 10.4.5. Кондиционирование
 - 10.4.6. Гранулирование
 - 10.4.7. Охлаждение
 - 10.4.8. Комплектация
 - 10.4.9. Другие процедуры

- 10.5. Размол и пищевые последствия
 - 10.5.1. Цель помола
 - 10.5.2. Виды дробильных мельниц
 - 10.5.3. Эффективность помола
 - 10.5.4. Значение размера частиц
 - 10.5.5. Влияние размера частиц на зоотехнические показатели птицы и свиней
- 10.6. Смешивание, однородность и пищевые последствия
 - 10.6.1. Виды смесителей и их характеристики
 - 10.6.2. Этапы процесса смешивания
 - 10.6.3. Значение процесса смешивания
 - 10.6.4. Коэффициент вариации смешивания и методология
 - 10.6.5. Влияние плохого смешивания на продуктивность животных
- 10.7. Гранулирование, качество и пищевые последствия
 - 10.7.1. Цель гранулирования
 - 10.7.2. Фазы процесса гранулирования
 - 10.7.3. Виды гранул
 - 10.7.4. Факторы, влияющие и благоприятствующие проведению процесса
 - 10.7.5. Качество гранул и влияние на зоотехнические показатели
- 10.8. Прочие машины и оборудование, используемые в отрасли производства комбикормов
 - 10.8.1. Щупы для отбора проб
 - 10.8.2. Распределители
 - 10.8.3. Влагомеры
 - 10.8.4. Просеиватели
 - 10.8.5. Плотномеры
 - 10.8.6. Весовой бункер
 - 10.8.7. Мельничные дозирующие устройства
 - 10.8.8. Применение после гранулирования
 - 10.8.9. Системы наблюдения



- 10.9. Формы и виды кормов, предлагаемых комбикормовыми заводами
 - 10.9.1. Продукты в виде муки
 - 10.9.2. Гранулированные продукты
 - 10.9.3. Экструдированные продукты питания
 - 10.9.4. Влажные корма
- 10.10. Программы контроля качества и критические контрольные точки (ККТ)
 - 10.10.1. Управление качеством на производстве
 - 10.10.2. Надлежащая практика производства продуктов питания
 - 10.10.3. Контроль качества сырья
 - 10.10.4. Производственный процесс и готовая продукция
 - 10.10.5 Анализ рисков и критические контрольные точки (АРККТ)

“

Воспользуйтесь возможностью узнать о последних достижениях в этой области, чтобы применить их в своей повседневной практике”



06

Методология

Данная учебная программа предлагает особый способ обучения. Наша методология разработана в режиме циклического обучения: **Relearning**.

Данная система обучения используется, например, в самых престижных медицинских школах мира и признана одной из самых эффективных ведущими изданиями, такими как **Журнал медицины Новой Англии**.





“

Откройте для себя методику *Relearning*, которая отвергает традиционное линейное обучение, чтобы показать вам циклические системы обучения: способ, который доказал свою огромную эффективность, особенно в предметах, требующих запоминания”

В ТЕСН мы используем метод запоминания кейсов

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? На протяжении всей программы вы будете сталкиваться с множеством смоделированных клинических случаев, основанных на историях болезни реальных пациентов, когда вам придется проводить исследование, выдвигать гипотезы и в конечном итоге решать ситуацию. Существует множество научных доказательств эффективности этого метода. Будущие специалисты учатся лучше, быстрее и показывают стабильные результаты с течением времени.

В ТЕСН вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов образования в университетах по всему миру.



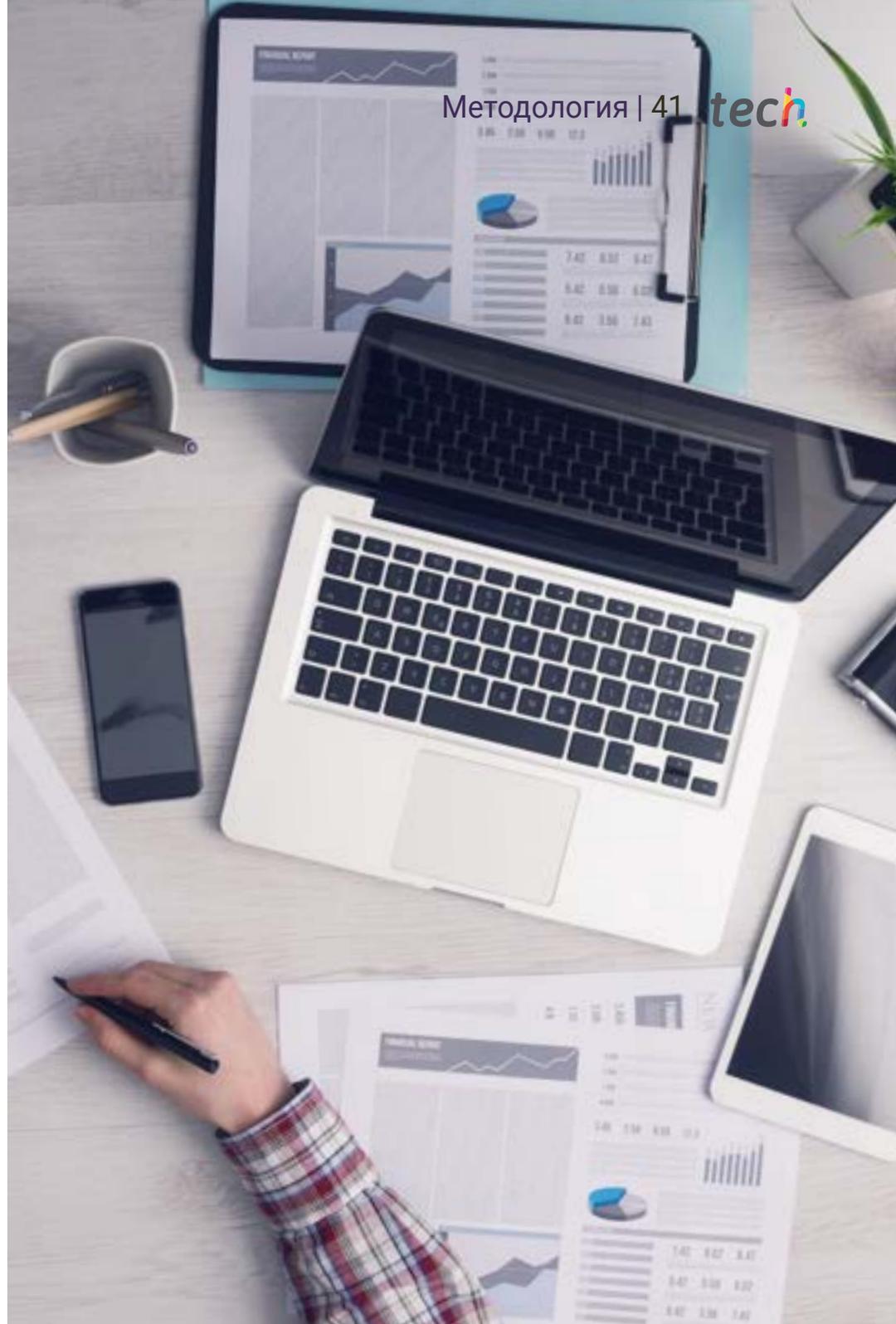
По словам доктора Жерваса, клинический случай - это описание диагноза пациента или группы пациентов, которые становятся "случаем", примером или моделью, иллюстрирующей какой-то особый клинический компонент, либо в силу обучающего эффекта, либо в силу своей редкости или необычности. Важно, чтобы кейс был основан на текущей трудовой деятельности, пытаюсь воссоздать реальные условия в профессиональной практике питания.

“

Знаете ли вы, что этот метод был разработан в 1912 году, в Гарвардском университете, для студентов-юристов? Метод кейсов заключался в представлении реальных сложных ситуаций, чтобы они принимали решения и обосновывали способы их решения. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете”

Эффективность метода обосновывается четырьмя ключевыми достижениями:

1. Диетологи, которые следуют этому методу, не только добиваются усвоения знаний, но и развивают свои умственные способности с помощью упражнений по оценке реальных ситуаций и применению своих знаний.
2. Обучение прочно опирается на практические навыки, которые позволяет диетологу лучше интегрировать полученные знания на практике.
3. Усвоение идей и концепций становится проще и эффективнее благодаря использованию ситуаций, возникших в реальности.
4. Ощущение эффективности затраченных усилий становится очень важным стимулом для студентов, что приводит к повышению интереса к учебе и увеличению времени, посвященному на работу над курсом.



Методология *Relearning*

TECH эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает 8 различных дидактических элементов в каждом уроке.

Мы улучшаем метод кейсов с помощью лучшего метода 100% онлайн-обучения: *Relearning*.

Диетолог будет учиться на основе реальных случаев и разрешения сложных ситуаций в смоделированных учебных условиях. Эти симуляции разработаны с использованием самого современного программного обеспечения для полного погружения в процесс обучения.



Находясь в авангарде мировой педагогики, метод *Relearning* сумел повысить общий уровень удовлетворенности специалистов, завершивших обучение, по отношению к показателям качества лучшего онлайн-университета в мире.

С помощью этой методики мы с беспрецедентным успехом обучили более 45 000 диетологов по всем клиническим специальностям, независимо от хирургической нагрузки. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

Методика Relearning позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, все больше вовлекая вас в процесс обучения, развивая критическое мышление, отстаивая аргументы и противопоставляя мнения, что непосредственно приведет к успеху.

В нашей программе обучение не является линейным процессом, а происходит по спирали (мы учимся, разучиваемся, забываем и заново учимся). Поэтому мы дополняем каждый из этих элементов по концентрическому принципу.

Общий балл квалификации по нашей системе обучения составляет 8.01, что соответствует самым высоким международным стандартам.



В рамках этой программы вы получаете доступ к лучшим учебным материалам, подготовленным специально для вас:



Учебный материал

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными.

Затем вся информация переводится в аудиовизуальный формат, создавая дистанционный рабочий метод TECH. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



Техники и практики питания на видео

TECH предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим методикам и достижениям в области образования, а также к передовым технологиям и процедурам консультирования по вопросам питания. Все с максимальной тщательностью, объяснено и подробно описано самими преподавателями для усовершенствования усвоения и понимания материалов. И самое главное, вы можете смотреть их столько раз, сколько захотите.



Интерактивные конспекты

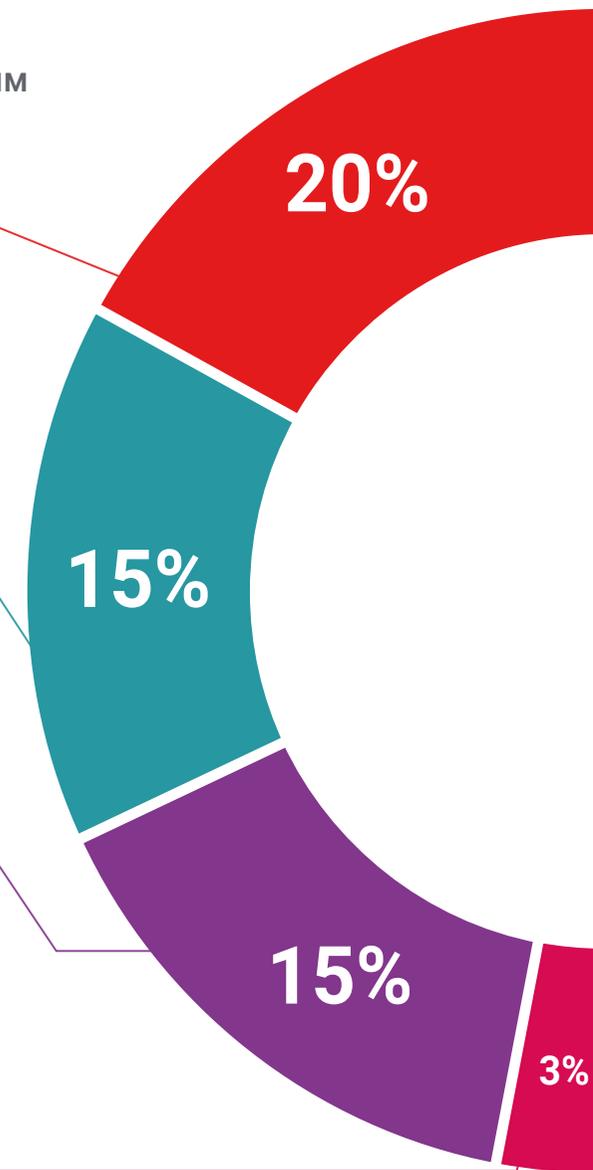
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

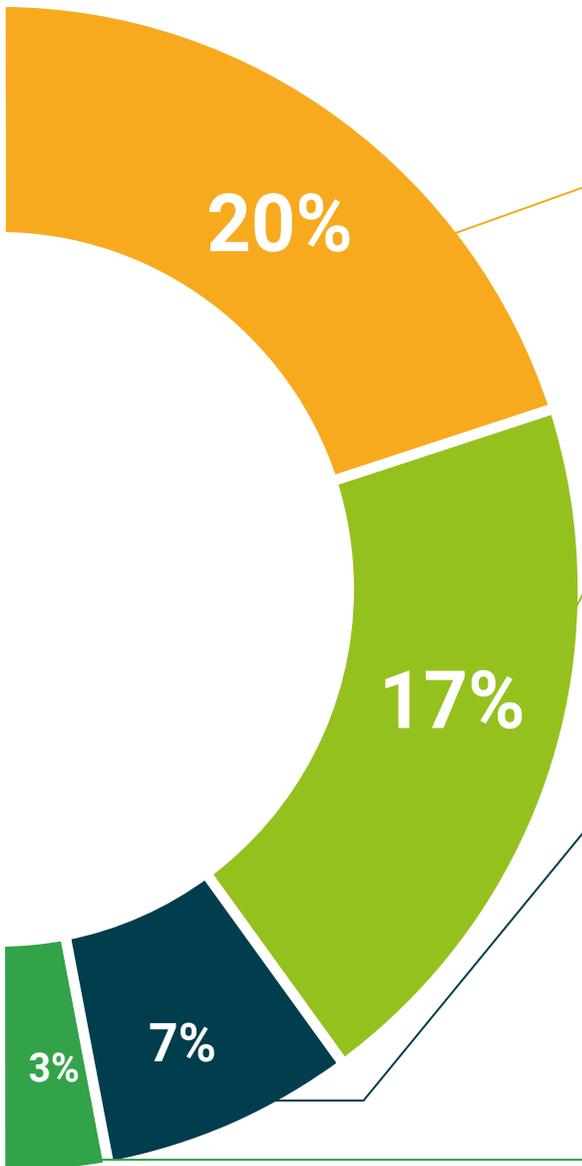
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Майкрософт как "Европейская история успеха".



Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке TECH студент будет иметь доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.





Анализ кейсов, разработанных и объясненных экспертами

Эффективное обучение обязательно должно быть контекстным. Поэтому мы представим вам реальные кейсы, в которых эксперт проведет вас от оказания первичного осмотра до разработки схемы лечения: понятный и прямой способ достичь наивысшей степени понимания материала.



Тестирование и повторное тестирование

На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

Так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.



Краткие руководства к действию

TECH предлагает наиболее актуальное содержание курса в виде рабочих листов или кратких руководств к действию. Обобщенный, практичный и эффективный способ помочь вам продвинуться в обучении.



07

Квалификация

Специализированная магистратура в области Питание животных гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Специализированной магистратуры, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

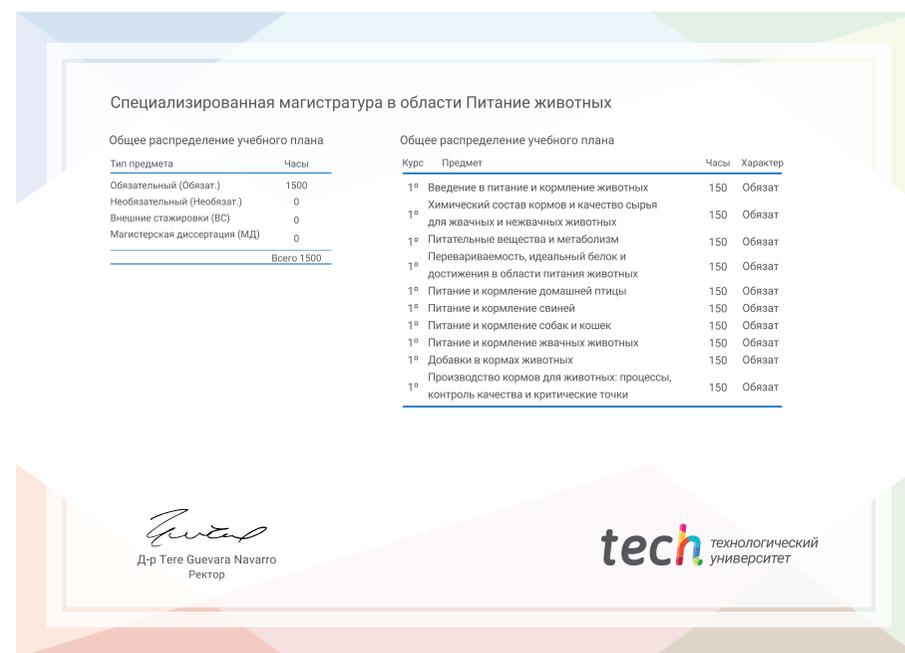
Успешно пройдите эту программу и получите университетский диплом без хлопот, связанных с поездками и оформлением документов”

Данная **Специализированная магистратура в области Питание животных** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте* с подтверждением получения соответствующий диплом **Специализированной магистратуры**, выданный **ТЕСН Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **ТЕСН Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную в Специализированной магистратуре, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Специализированная магистратура в области Питание животных**
Количество учебных часов: **1500 часов**



*Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, TECH EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический
университет

Специализированная магистратура

Питание животных

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 12 месяцев
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Специализированная магистратура

Питание животных

