

Профессиональная магистерская  
специализация  
Ветеринарная травматология





## Профессиональная магистерская специализация Ветеринарная травматология

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 2 года
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/veterinary-medicine/advanced-master-degree/advanced-master-degree-veterinary-traumatology](http://www.techitute.com/ru/veterinary-medicine/advanced-master-degree/advanced-master-degree-veterinary-traumatology)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Компетенции

---

стр. 18

04

Руководство курса

---

стр. 22

05

Структура и содержание

---

стр. 28

06

Методология

---

стр. 56

07

Квалификация

---

стр. 64

01

# Презентация

Каждый день ветеринары сталкиваются с новыми проблемами при лечении своих пациентов. В этой области появились новые методы, которые делают вмешательства все менее инвазивными, как для мелких животных, так и для крупных видов. Эта программа разработана с целью повышения квалификации ветеринарных врачей в области основных диагностических и интервенционных методов в травматологии.





“

Достижения в области диагностики  
и вмешательства в травматологии  
позволяют эффективно укрепить  
здоровье животных”

Команда преподавателей данной Профессиональной магистерской специализации по ветеринарной травматологии провела тщательный отбор различных современных хирургических методов для опытных специалистов, работающих в области ветеринарии, уделяя особое внимание анамнезу, физическому осмотру пациента, дополнительным медицинским тестам и их интерпретации, дифференциальной диагностике и лечению.

Помимо методов, наиболее часто используемых при лечении мелких животных, которые встречаются в традиционной практике, в данной программе особое внимание уделяется более крупным видам животных, поэтому запланирован тщательный отбор методов, используемых при диагностике и лечении хромоты у жвачных животных, верблюдов, свиней и лошадей, включая описание хирургии опорно-двигательного аппарата и реабилитации.

На протяжении всей специализации студент будет знакомиться со всеми современными подходами к решению различных задач, стоящих перед его профессией. Это определяющий шаг, который станет процессом совершенствования не только в профессиональном, но и в личностном аспекте. Кроме того, TECH берет на себя социальные обязательства: помочь высококвалифицированным специалистам специализироваться и развить свои личностные, социальные и рабочие навыки в процессе обучения.

Мы не только дадим вам теоретические знания, но и покажем другой, более органичный, простой и эффективный способ обучения. Мы будем работать над поддержанием вашей мотивации и формированием желания учиться. И мы будем побуждать вас думать и развивать критическое мышление.

Эта Профессиональная магистерская специализация направлена на предоставление вам возможности получить глубокие и практические знания по этой дисциплине. Отличная возможность для любого профессионала.

Более того, это 100% онлайн-специализация, студент сам решает, где и когда ему учиться. Без фиксированного расписания и необходимости ездить на занятия, что позволяет совмещать обучение с работой и семейной жизнью.

Эта **Профессиональная магистерская специализация по ветеринарной травматологии** содержит наиболее полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Новейшие технологии в программном обеспечении для дистанционного обучения
- ♦ Максимально наглядная система обучения с большим количеством графических изображений и схем, созданных для максимально легкого понимания и запоминания
- ♦ Разработка практических кейсов, представленных экспертами в области ветеринарной травматологии
- ♦ Современные интерактивные видеосистемы
- ♦ Дистанционное практическое обучение
- ♦ Постоянное обновление существующих и введение новых методик образования
- ♦ Саморегулируемое обучение, обеспечивающее полную совместимость с другими занятиями
- ♦ Практические упражнения для самооценки и проверки усвоения полученных знаний
- ♦ Группы для поддержки и форумы для общения студентов между собой: вопросы к эксперту, дискуссии и форумы для обмена знаниями
- ♦ Общение с преподавателем и индивидуальная работа с возможностью самоанализа пройденного материала
- ♦ Доступ к учебным материалам с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет
- ♦ Доступ к дополнительным материалам, во время и после окончания



*Ветеринарам необходимо пополнять свои знания в области травматологии, так как большое количество консультаций приходится именно на эту сферу"*

“

*Специализация высокого научного уровня, подкрепленная передовым технологическим развитием и преподавательским опытом лучших профессионалов”*

Наш преподавательский состав состоит из практикующих специалистов. Таким образом наша цель - обеспечить вас обновленными методиками в образовании в этой программе. Одним из отличительных качеств этой программы является многопрофильная команда профессионалов, с образованием и опытом работы в различных сферах, которые преподают теоретические знания, основываясь на собственном опыте.

Все эти знания дополнены эффективной методологией данной Профессиональной магистерской специализации- 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.

При разработке этой программы основное внимание уделяется проблемно-ориентированному обучению - подходу, который рассматривает обучение как исключительно практический процесс. Для эффективности дистанционного обучения мы используем телепрактику. С помощью инновационной интерактивной видеосистемы обучения у экспертов вы сможете получить знания в таком же объеме, как если бы вы обучались, непосредственно присутствуя на занятиях. Концепция, которая позволит вам внедрить и закрепить полученные знания более реалистичным и постоянным способом.

*Мы даем вам возможность глубоко и полностью погрузиться в стратегии и методы ветеринарной травматологии.*

*Программа создана для профессионалов, стремящихся к совершенству, позволяющая быстро и эффективно приобретать новые навыки и стратегии.*



# 02

## Цели

Наша цель - подготовка высококвалифицированных специалистов для получения опыта работы. Более того, в глобальном масштабе, эта цель дополняется, содействием развитию человеческого потенциала, который закладывает основы лучшего общества. Эта цель реализуется благодаря тому, что специалисты получают доступ к гораздо более высокому уровню знаний и контроля. Цель, которую вы сможете достичь с помощью курса высокой интенсивности и точности







“

Если ваша цель - повысить уровень своей профессии, получить квалификацию, которая позволит вам конкурировать среди лучших, не останавливайтесь на достигнутом: Добро пожаловать в ТЕСН"



## Общие цели

---

- ♦ Обосновать знания по цитологии и гистологии костей
- ♦ Изучить физиологию костей и влияние физиологии костей у пациента с костными заболеваниями на гормональную систему, управляющую костями
- ♦ Определить, как проводить восстановление костей, клиническую рентгенографическую оценку и исправление переломов
- ♦ Проанализировать силу, воздействующую на костную ткань, вызывающую напряжение, и поглощение этой силы в зависимости от величины и направления силы, поглощаемой телом
- ♦ Изучить различные типы восстановления кости, в зависимости от метода фиксации
- ♦ Провести физическое обследование пациента в динамике и статике
- ♦ Различать типы ортопедических заболеваний в зависимости от симптомов, обнаруженных при медосмотре
- ♦ Использовать аудиовизуальные методы для оценки ортопедического врачебного осмотра, такие как видеокамеры с нормальной скоростью, замедленное видео, метрические измерения и использование угломера
- ♦ Настраивать различные опции ухода за амбулаторными пациентами по Киршнеру-Эмеру
- ♦ Проанализировать преимущества и недостатки использования внешних фиксаторов
- ♦ Организовать послеоперационный уход за амбулаторными пациентами
- ♦ Обсудить технику фиксации на гвозди
- ♦ Определять и применять основные принципы использования интрамедуллярного и фиксирующего гвоздя при переломах у собак и кошек
- ♦ Проанализировать биомеханику и силы, управляющие интрамедуллярным гвоздем при переломах длинных костей у собак и кошек
- ♦ Установить методы введения, типы и размеры интрамедуллярных гвоздей, используемых при переломах у собак и кошек
- ♦ Определить преимущества, недостатки и осложнения при использовании интрамедуллярного гвоздя для лечения переломов у собак и кошек
- ♦ Анализировать и понимать принципы и способы применения фиксирующего гвоздя при переломах длинных костей у собак и кошек
- ♦ Определить другие способы использования интрамедуллярного гвоздя и вспомогательные методы, применяемые при переломах костей у собак и кошек
- ♦ Изучить эволюцию внутренней фиксации пластинами за последние 50 лет
- ♦ Определить характеристики каждой из наиболее важных систем, используемых в мире
- ♦ Классифицировать различные системы фиксации пластин для остеосинтеза у собак и кошек с точки зрения формы, размера и функции
- ♦ Подробно описать анатомию тазовой области, а также тесно связанных с ней областей
- ♦ Определить "пациентов-кандидатов" для консервативного или хирургического лечения после перелома таза
- ♦ Изучить различные системы фиксации при переломах таза
- ♦ Установить основные осложнения, связанные с переломами таза
- ♦ Оценить непосредственные послеоперационные потребности пациентов с переломами таза, а также их средне- и долгосрочное развитие
- ♦ Развить теоретические и практические знания по остеосинтезу при определенных переломах бедренной, большеберцовой кости и надколенника
- ♦ Способствовать принятию экспертных решений при конкретных переломах с конкретной репозицией в каждой из клинических ситуаций в бедренной кости, надколеннике и большеберцовой кости

- ♦ Развить специальные знания по остеосинтезу сложных переломов лопатки, плечевой кости, лучевой и локтевой костей
- ♦ Способствовать принятию экспертных решений при конкретных переломах с конкретной репозицией в каждом из переломов в бедренной кости, надколеннике и большеберцовой кости
- ♦ Проанализировать техники артроскопии в различных суставах
- ♦ Изучить артроскопическую визуализацию
- ♦ Оценить артроскопический инструментарий
- ♦ Разрабатывать артроскопически управляемые хирургические методы
- ♦ Определить три возможные ортопедические заболевания в каждом клиническом случае
- ♦ Поставить конечный диагноз, исключить неверный
- ♦ Проанализировать различия между заболеваниями, чтобы избежать постановки неверного диагноза
- ♦ Изучить современные методы диагностики
- ♦ Развивать профессиональные знания, чтобы проводить оптимальное лечение каждого из этих заболеваний
- ♦ Ознакомиться с основной систематикой и процедурами обследования хромоты
- ♦ Определить доступные средства для определения анатомической области как причины хромоты
- ♦ Определить показания к использованию различных методов диагностической визуализации при ортопедических патологиях
- ♦ Изучить основные варианты терапии, доступные в настоящее время на рынке
- ♦ Изучить основные патологические процессы опорно-двигательного аппарата
- ♦ Проанализировать основные поражения осевого скелета
- ♦ Определить этиологию пальмарной боли в копыте или подтрохлеарной патологии
- ♦ Сопоставить основные заключения при диагностике костных патологий, патологий суставов и мягких тканей
- ♦ Представить различные варианты терапии при лечении этих патологий
- ♦ Сформировать углубленные знания об угловых деформациях, сгибательных деформациях, остеохондрозе и субхондральных кистах
- ♦ Определить различные методы лечения угловых и сгибательных деформаций
- ♦ Создать соответствующую методологию для идентификации, лечения и прогнозирования остеохондральных поражений
- ♦ Сформировать экспертные знания об этиопатогенезе, идентификации, лечении и прогнозе субхондральных кист
- ♦ Предложить терапевтические стратегии для ограничения негативных последствий этих патологий
- ♦ Изучить основы физиологии и заживления костей
- ♦ Применять системный подход к лечению животных с переломами
- ♦ Познакомиться с имплантатами и материалами, используемыми для фиксации переломов
- ♦ Представить различные техники сращения и фиксации переломов
- ♦ Сформировать знания о ранах и инфекциях опорно-двигательного аппарата
- ♦ Установить соответствующую методологию для скрининга, диагностики и лечения
- ♦ Сформировать специализированные знания о различных материалах и техниках, используемых для лечения этих патологий
- ♦ Предложить терапевтические стратегии, альтернативные традиционным
- ♦ Проанализировать оборудование и инструменты, используемые в хирургии синовиальной полости
- ♦ Сформировать основы знаний о технике артроскопии, теноскопии и бурсоскопии

- ♦ Разработать методы исследования синовиальных полостей
- ♦ Установить эндоскопию как метод хирургического лечения синовиальных патологий
- ♦ Развивать опыт правильного планирования операций
- ♦ Изучить необходимую общую фармакологическую, анестезиологическую и материальную базу и оборудование для хирургического лечения различных патологий
- ♦ Проанализировать наиболее частые осложнения анестезии в клинике крупных видов и, в частности, применительно к ортопедической хирургии
- ♦ Изучить наиболее частые хирургические осложнения в ортопедической хирургии и предоставить полезные протоколы для их решения или избежания
- ♦ Создать хирургическую методологию для решения проблем опорно-двигательного аппарата у крупных видов
- ♦ Подробно рассмотреть каждую хирургическую технику для каждой распространенной патологии мышц и сухожилий
- ♦ Подробно описать каждую хирургическую технику для всех распространенных костных патологий
- ♦ Установить прогнозы выживаемости, спортивных и производственных показателей при описанных патологиях
- ♦ Изучить наиболее подходящую хирургическую методику для решения проблем опорно-двигательного аппарата у крупных видов
- ♦ Подробно рассмотреть каждую хирургическую технику для всех часто встречающихся патологий костей передних и задних конечностей, а также для всех часто встречающихся патологий костей осевого скелета
- ♦ Установить жизненные, спортивные и производственные прогнозы при патологиях, описанных в разделе
- ♦ Изучить важность реабилитации при травмах опорно-двигательного аппарата у лошадей
- ♦ Установить основы методов, используемых при реабилитации
- ♦ Проанализировать основные методы реабилитации опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей
- ♦ Представить планы реабилитации в соответствии с локализацией травмы



## Конкретные цели

---

### Модуль 1. Остеогенез

- ♦ Обосновать знания по цитологии костей
- ♦ Определить порядок формирования тканей и разницу между незрелой и зрелой костью
- ♦ Изучить гормональное влияние на развитие костей
- ♦ Определить устойчивость кости к травме и отличить стабильный перелом от нестабильного по внешнему виду мозоли на рентгеновском снимке

### Модуль 2. Ортопедическое физическое обследование

- ♦ Выявлять отклонения у пациента с помощью анализа истории болезни
- ♦ Определить порядок ведения пациента по прибытии в больницу для проведения статического и динамического ортопедического физического обследования
- ♦ Определить важность наблюдения, осмотра, пальпации, ощупывания и выслушивания крепитации суставов, а также измерения диапазонов движения суставов при ортопедическом физическом обследовании
- ♦ Распознавать 20 наиболее часто встречающихся заболеваний у собак
- ♦ Развить необходимые навыки и уметь проводить качественное ортопедическое клиническое обследование для постановки решающего диагноза
- ♦ Развить способность ставить предварительные диагнозы, подробно описывая вспомогательные методы диагностики для получения окончательного диагноза

### Модуль 3. Диагностика хромоты у крупных видов животных: жвачных, свиней и лошадей

- ♦ Обучить студента сбору необходимых данных для составления полной истории болезни



- ♦ Дифференцировать различные конформации, предрасполагающие к развитию травм опорно-двигательного аппарата
- ♦ Распознавать симптомы, возникающие у пациента с хромотой грудных конечностей
- ♦ Изучить симптоматику пациента с хромотой тазовых конечностей
- ♦ Интерпретировать результаты местной или региональной анестезии в качестве диагностического инструмента
- ♦ Разработать критерии, позволяющие выбрать подходящие методы диагностической визуализации для каждого случая
- ♦ Подробно оценить показания и соображения для каждой фармакологической группы в терапевтическом лечении травмы опорно-двигательного аппарата

#### **Модуль 4. Основные патологии опорно-двигательного аппарата у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей**

- ♦ Овладеть навыками диагностики и лечения патологии суставов
- ♦ Распознавать симптоматику травм сухожилий и связок
- ♦ Проанализировать этиологию и патогенез травм, связанных с процессами биомеханической дезадаптации
- ♦ Представить наиболее часто встречающиеся острые и субклинические миопатии
- ♦ Определять и распознавать патологии осевого скелета, связанные с ухудшением спортивных результатов
- ♦ Проанализировать дифференциальные диагнозы, связанные с подтрохлеарной патологией, и их терапевтическое лечение
- ♦ Изучить различные стратегии лечения на основе биологической терапии

#### **Модуль 5. Заболевания развития: угловые и сгибательные деформации, остеохондроз и субхондральная киста у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей**

- ♦ Развить знания об этиопатогенезе угловых деформаций, сгибательных деформаций, остеохондроза и субхондральных кист
- ♦ Проводить правильную диагностику различных представленных патологий
- ♦ Указать методы задержки и стимуляции роста кости, используемые при хирургическом лечении угловых деформаций
- ♦ Подробно описать медицинские процедуры и применение смол, шин и ортопедических аппаратов, используемых при лечении угловых и сгибательных деформаций
- ♦ Указать методы демотомии и тенотомии, используемые при лечении сгибательных деформаций
- ♦ Установить особенности лечения деформаций в зависимости от возраста пациента и пораженной анатомической области
- ♦ Определить распространенность, предрасполагающие факторы, диагностику, локализацию, лечение и прогноз остеохондральных поражений и субхондральных кист

#### **Модуль 6. Скелетные внешние фиксаторы и циркулярные фиксаторы**

- ♦ Проанализировать работу различных конфигураций линейных, гибридных и кольцевых устройств
- ♦ Поставить вопрос об использовании внешних устройств в случаях, когда нет объединения
- ♦ Предложить использование внешней фиксации в качестве первого варианта при переломах большеберцовой и лучевой кости

- ♦ Определить использование фиксаторов в качестве первого варианта при открытых или инфицированных переломах
- ♦ Доказать, что внешние фиксаторы могут быть использованы для лечения кошек
- ♦ Разработать рекомендации по выбору использования каждой из конфигураций
- ♦ Оценить важность качества материалов
- ♦ Изучить эффективность использования акрила при переломах длинных костей
- ♦ Обосновать преимущества использования циркулярных фиксаторов для артродеза
- ♦ Вызвать у студента интерес к использованию внешних фиксаторов

### Модуль 7. Интрамедуллярная оболочка

- ♦ Определить область применения интрамедуллярных и фиксирующих гвоздей при переломах бедра, голени и плечевой кости
- ♦ Определить биомеханику и ротационную стабильность интрамедуллярного гвоздя, применяемого на длинных костях собак и кошек
- ♦ Определить нормо- и ретроградные способы введения интрамедуллярных гвоздей в длинные кости у собак и кошек
- ♦ Определить функции интрамедуллярного гвоздя и вспомогательной фиксации в качестве внешних фиксирующих устройств при переломах у собак и кошек
- ♦ Установить сроки сращения переломов, рентгенографического наблюдения и удаления интрамедуллярных гвоздей и вспомогательных методов, используемых при переломах у собак и кошек
- ♦ Определить, как используется натяжная лента, наложенная на авульсионные переломы у собак и кошек
- ♦ Оценивать применение поперечных штифтов при метафизарных, надкондиллярных и фizarных переломах длинных костей у собак и кошек

### Модуль 8. Костные пластины и винты

- ♦ Выработать профессиональное суждение при использовании любой из систем, рассматриваемых в этом модуле, чтобы решить, какая из них является оптимальной системой контроля перелома для ежедневной практики у собак и кошек
- ♦ Определить основные преимущества и недостатки каждого из методов фиксации пластины
- ♦ Оценить тросовые или конические стопорные системы в каждой из систем крепления пластин
- ♦ Определить инструментарий, необходимый для установки каждого импланта
- ♦ Принимать решение о выборе оптимальной системы наложения пластин для каждого из наиболее распространенных видов переломов
- ♦ Выбрать оптимальную систему, которая будет использоваться при различных заболеваниях развития, вызывающих искривления или аномалии костей и суставов

### Модуль 9. Переломы таза

- ♦ Проанализировать и определить симптомы, связанные с переломом таза
- ♦ Распознавать и оценивать различные факторы у пациентов с переломами таза, позволяющие сделать точный прогноз
- ♦ Выполнять хирургические операции на различных частях тела в ходе лечения
- ♦ Применять различные методы консервативной терапии у пациентов с переломами таза, как на начальных этапах, так и в последующие недели восстановления
- ♦ Обучить ветеринарного специалиста выполнению стандартных и правильных маневров при вправлении переломов таза
- ♦ Выбрать подходящий хирургический имплантат для каждого вида патологии органов малого таза, определив преимущества и недостатки в каждом случае
- ♦ Обучить ветеринарного специалиста характерным хирургическим техникам лечения конкретных патологий таза

- ♦ Осуществлять правильное обезболивание пациентов в ближайшем и средне- и долгосрочном послеоперационном периоде
- ♦ Разработать основные методы реабилитации и восстановления двигательных функций пациентов с переломами таза

### **Модуль 10. Переломы тазовых костей**

- ♦ Установить классификацию переломов проксимального отдела бедренной кости и разработать экспертную оценку наиболее рекомендуемых методов фиксации для успешного восстановления после переломов
- ♦ Составить подборку различных систем и комбинаций систем остеосинтеза при восстановлении переломов бедра средней тяжести
- ♦ Анализировать различные методы фиксации и специализироваться на тех, которые обеспечивают наибольший процент успешной фиксации переломов коленного сустава
- ♦ Распознавать различные переломы большеберцовой кости и специализироваться на наиболее рекомендуемых методах фиксации для их лечения
- ♦ Изучить наиболее распространенные переломы, встречающиеся в повседневной практике, их диагностику и хирургическое лечение

### **Модуль 11. Переломы грудной клетки**

- ♦ Проанализировать переломы лопатки и способы фиксации каждого из них
- ♦ Изучить классификацию переломов дистального отдела плечевой кости
- ♦ Определить наиболее рекомендуемые методы фиксации для успешного восстановления перелома
- ♦ Повысить профессиональную подготовку по различным сочетаниям систем остеосинтеза для восстановления переломов средней части плечевой кости
- ♦ Изучить различные методы фиксации перелома локтевой кости и углубить знания о наиболее успешных

- ♦ Определять различные переломы лучевой и локтевой костей
- ♦ Проанализировать различные методы фиксации, наиболее рекомендуемые для лечения переломов лучевой и локтевой костей
- ♦ Подробно описать наиболее распространенные переломы, их диагностику и хирургическое лечение
- ♦ Изучить переломы и вывихи запястья и фаланг пальцев и их наиболее эффективную фиксацию
- ♦ Определить аномалии роста передних конечностей, их происхождение и лечение путем коррекции углов с помощью остеотомии и соответствующих методов лечения
- ♦ Определить наиболее распространенные переломы нижней и верхней челюсти, а также различные способы их устранения

### **Модуль 12. Лечение переломов у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей**

- ♦ Собрать информацию, необходимую для изучения физиологии костного метаболизма и заживления костей
- ♦ Проанализировать биомеханику костей и классифицировать переломы
- ♦ Стабилизировать пациента с переломом и шунтом
- ♦ Сформировать экспертные знания в области редукции переломов
- ♦ Определить наиболее распространенные материалы для изготовления имплантатов
- ♦ Изучить инструменты и имплантаты для фиксации переломов
- ♦ Определить использование винтов и использование пластин и винтов

- ♦ Проанализировать технические осложнения при использовании имплантатов

### **Модуль 13. Травмы и инфекции опорно-двигательного аппарата у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей**

- ♦ Развить знания о различных фазах заживления кожи
- ♦ Указать различные типы ран, которые могут иметь место в клиниках для крупных животных
- ♦ Указать необходимые тесты у пациента с травмой или инфекцией опорно-двигательного аппарата для определения значимости травмы
- ♦ Определить технику обработки тканей, гемостаза, наложения швов, реконструкции и пересадки кожи
- ♦ Установить рекомендации по выбору различных видов швов, игл и дренажей
- ♦ Выбирать правильную повязку или бинт для каждой клинической ситуации
- ♦ Объяснить значение и технику применения стекловолкна
- ♦ Выполнять различные терапевтические рекомендации для острых и хронических ран
- ♦ Проводить правильную диагностику и лечение синовиальных и костных инфекций
- ♦ Уточнить использование различных техник тенорафии
- ♦ Представить различные причины обильных грануляций и их лечение
- ♦ Выполнять различные терапевтические рекомендации при ожогах

### **Модуль 14. Артроскопия, бурсоскопия и теноскопия у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей**

- ♦ Развить экспертные знания о материалах, используемых в эндоскопической хирургии синовиальной полости
- ♦ Уточнить показания к эндоскопии для лечения синовиальных патологий
- ♦ Указать эндоскопические методы хирургического вмешательства в полости суставов, бursy, бursy и синовиальных оболочек

- ♦ Проводить правильное эндоскопическое лечение синовиальных патологий
- ♦ Обосновать применение эндоскопии при лечении переломов суставов
- ♦ Описать возможные осложнения, связанные с артроскопией, бурсоскопией и теноскопией
- ♦ Представить различные рекомендации по послеоперационному уходу и реабилитации

### **Модуль 15. Ортопедические заболевания**

- ♦ Изучить и проанализировать каждое из заболеваний
- ♦ Провести правильный процесс оценки для постановки окончательного диагноза каждого из вышеупомянутых заболеваний
- ♦ Совершенствовать лечение каждого из этих заболеваний
- ♦ Оценивать наилучшие способы профилактики этих заболеваний
- ♦ Выявлять ранние симптомы заболеваний для их своевременного лечения
- ♦ Методически проанализировать основные болезни развития с учетом различий по возрасту, полу, размеру, передней и задней конечности

### **Модуль 16. Предоперационные аспекты у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей**

- ♦ Проанализировать значение принятия пациента на операцию, операционные риски и предоперационную оценку пациента
- ♦ Изучить базовые принципы общей анестезии и седации в стационаре для ортопедических хирургических процедур
- ♦ Изучить общее оборудование, необходимое для общей ортопедической хирургии у крупных видов
- ♦ Установить правильные протоколы дезинфекции хирургического оборудования
- ♦ Дифференцировать методы диагностической визуализации, доступные в качестве интрахирургической помощи



- ♦ Установить схему работы по подготовке пациента, хирурга и операционного поля
- ♦ Разработать протоколы послеоперационного лечения для основных ортопедических операций в клинике крупных видов

### **Модуль 17. Основные ортопедические операции опорно-двигательного аппарата у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей. Часть I**

- ♦ Обосновать хирургические методы для решения каждой конкретной задачи
- ♦ Проанализировать хирургические методы, связанные с повреждениями мышц и сухожилий, характерными для передней и задней конечности
- ♦ Определить хирургические методы, связанные с распространенными костными повреждениями передней и задней конечности, включая копыто, фаланги и пястно-фаланговые суставы
- ♦ Обосновать необходимость хирургического вмешательства для каждой конкретной описанной проблемы
- ♦ Предложить хирургические альтернативы для некоторых процедур
- ♦ Определить оборудование, необходимое для выполнения каждой процедуры
- ♦ Изучить прогнозы для каждой процедуры

### **Модуль 18. Основные ортопедические операции опорно-двигательного аппарата у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей. Часть II**

- ♦ Обосновать хирургические методы для решения каждой конкретной задачи
- ♦ Определить хирургические методы, связанные с распространенными повреждениями передней и задней конечности, включая повреждения, расположенные проксимальнее плюсневой кости и предплюсны
- ♦ Изучить хирургические методы, связанные с костными патологиями осевого скелета крупных животных
- ♦ Обосновать необходимость хирургического вмешательства для каждой конкретной проблемы
- ♦ Предложить хирургические альтернативы для некоторых процедур

- ♦ Определить оборудование, необходимое для выполнения каждой процедуры
- ♦ Установить прогноз для каждой процедуры

### **Модуль 19. Реабилитация травм опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей**

- ♦ Проанализировать значение травм опорно-двигательного аппарата и правильное восстановление после этих травм
- ♦ Изучить основы физиотерапевтического обследования лошади
- ♦ Оценить физические ограничения и физиологические адаптации, возникшие в результате травмы
- ♦ Изучить различные физиотерапевтические методы, доступные специалисту по лечению лошадей
- ♦ Определить физические свойства каждого из доступных методов лечения в ветеринарии
- ♦ Составлять план профилактики для спортивных лошадей
- ♦ Предложить планы реабилитации в зависимости от травмы опорно-двигательного аппарата

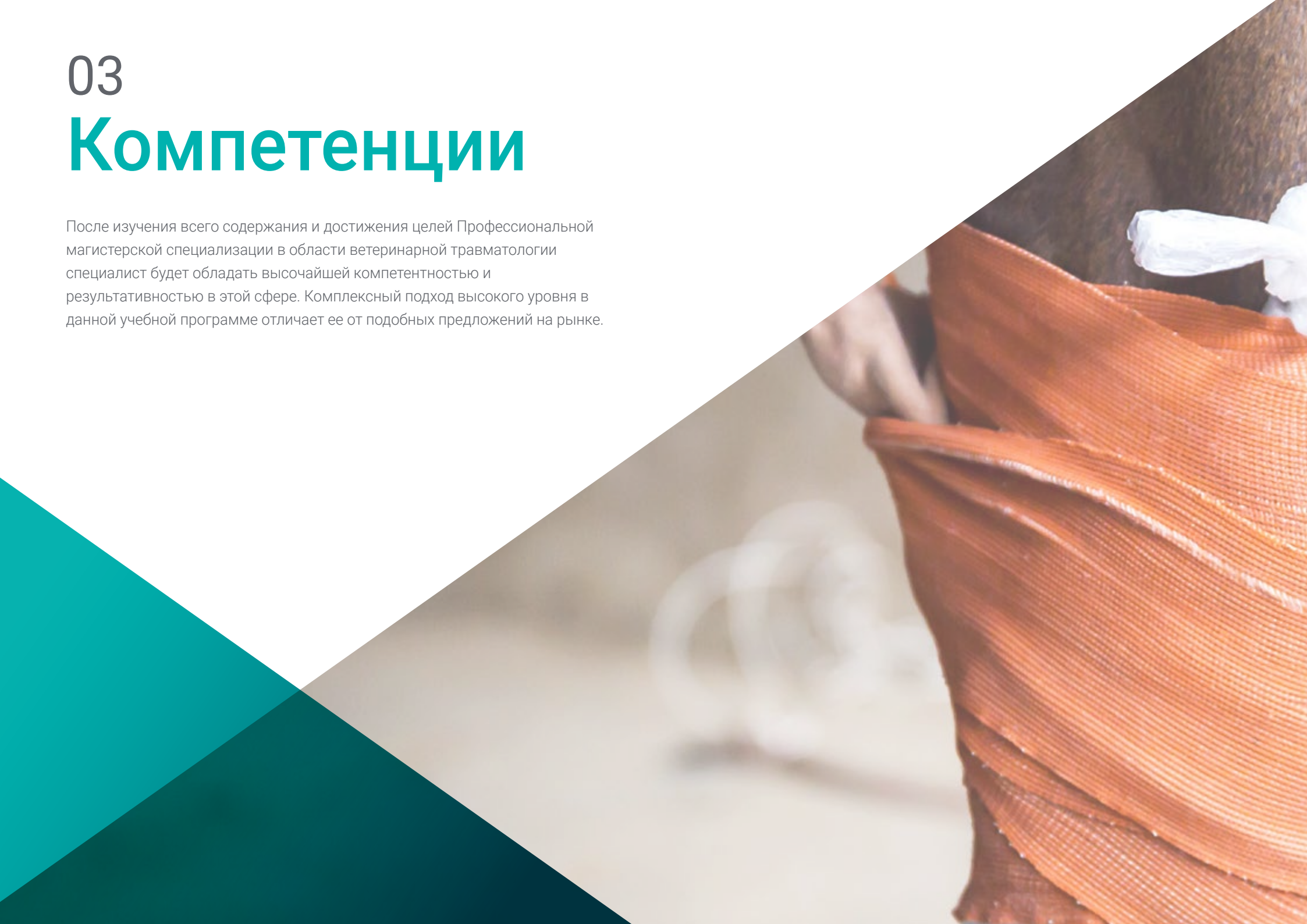


*Качественная специализация для лучших студентов. В ТЕСН мы создали идеальное уравнение для специализации высокого уровня"*

# 03

## Компетенции

После изучения всего содержания и достижения целей Профессиональной магистерской специализации в области ветеринарной травматологии специалист будет обладать высочайшей компетентностью и результативностью в этой сфере. Комплексный подход высокого уровня в данной учебной программе отличает ее от подобных предложений на рынке.



“

*Достижение совершенства в любой профессии требует усилий и настойчивости. Но, прежде всего, поддержка профессионалов, которые дадут вам необходимый импульс, предоставив необходимые средства и поддержку. В ТЕСН мы обеспечиваем вас всем необходимым”*



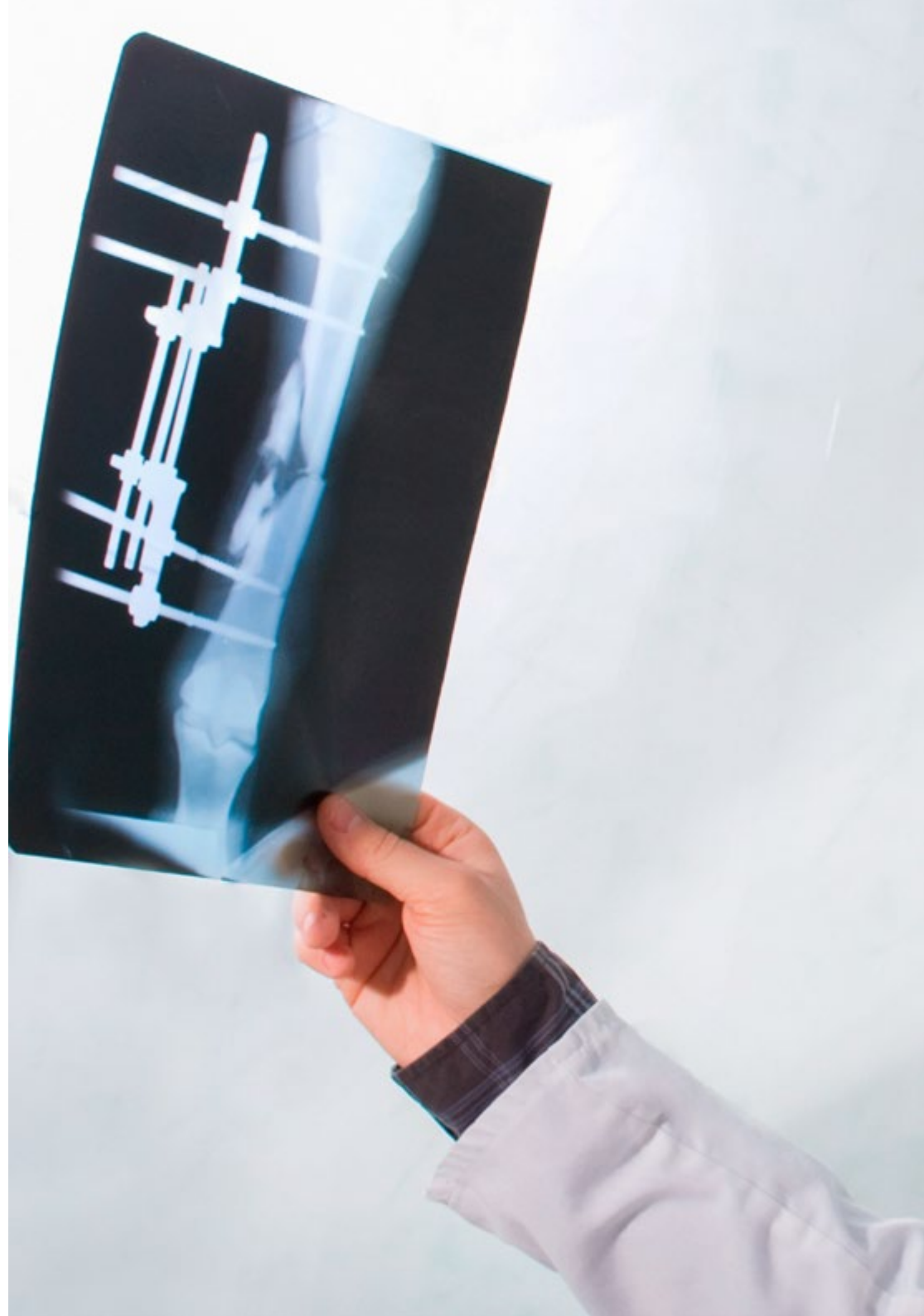
## Общие профессиональные навыки

---

- ♦ Диагностировать различные травматологические проблемы у животных и использовать необходимые методы для их лечения
- ♦ Проводить оценку различных травматологических патологий с помощью аудиовизуальных методов
- ♦ Осуществлять послеоперационный уход
- ♦ Использовать самые современные методы в ортопедической хирургии
- ♦ Проводить реабилитационное лечение животных с травматологическими нарушениями

“

*Наша цель очень проста:  
предложить вам качественную  
программу с лучшей на сегодняшний  
день системой преподавания, чтобы  
вы могли достичь совершенства в  
своей профессии”*







## Профессиональные навыки

---

- ♦ Изучить костную цитологию
- ♦ Дифференцировать типы переломов костей
- ♦ Проводить ортопедическое физическое обследование для постановки окончательного диагноза
- ♦ Знать наиболее распространенные заболевания у собак и кошек в этой области
- ♦ Знать лучшие процедуры для лечения переломов
- ♦ Использовать лучшие устройства для фиксации кости после перелома
- ♦ Применять наиболее подходящие методы лечения переломов бедренной, большеберцовой и плечевой костей у собак и кошек
- ♦ Контролировать время восстановления после перелома
- ♦ Использовать оптимальную систему диагностики переломов у собак и кошек в повседневной практике
- ♦ Знать преимущества и недостатки использования пластин и использовать их при необходимости
- ♦ Определить все особенности, связанные с переломами таза
- ♦ Применять необходимые методики для лечения этих патологий
- ♦ Выполнять необходимый послеоперационный уход при данном типе перелома
- ♦ Знать характеристики переломов бедра, голени и колена
- ♦ Использовать наиболее подходящие методы фиксации при таких переломах
- ♦ Идентифицировать и анализировать переломы лопатки, лучевой и локтевой костей, а также карпуса, фаланг пальцев, нижней и верхней челюсти
- ♦ Использовать наиболее подходящие методы в каждом конкретном случае
- ♦ Знать преимущества артроскопии и использовать ее в соответствующих случаях, а также техники бурсоскопии и теноскопии
- ♦ Знать противопоказания к артроскопии, бурсоскопии и теноскопии
- ♦ Обследовать животных для эффективной диагностики их патологии
- ♦ Применять наилучшую терапевтическую практику в каждом конкретном случае
- ♦ Проводить профилактику некоторых заболеваний у домашних животных
- ♦ Диагностировать проблемы хромоты у жвачных, свиней и лошадей
- ♦ Диагностировать основные патологии опорно-двигательного аппарата у крупных видов
- ♦ Диагностировать, лечить и осуществлять мониторинг развития заболевания
- ♦ Лечить переломы у жвачных, свиней и лошадей
- ♦ Выполнять ортопедические и опорно-двигательные операции на крупных животных
- ♦ Проводить соответствующую реабилитацию спортивных лошадей

04

# Руководство курса

В рамках концепции комплексного качества нашего курса мы гордимся тем, что можем предложить вам 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.



“

*Наши преподаватели направят весь свой опыт и педагогические навыки, чтобы предложить вам стимулирующий и творческий процесс специализации”*

## Руководство



### Д-р Муньос Моран, Хуан Альберто

- Доктор ветеринарных наук
- Степень бакалавра ветеринарной медицины Университета Комплутенсе в Мадриде
- Дипломант Европейского колледжа ветеринарных хирургов
- Хирург больницы для лошадей в Аснальколларе, Севилья
- Преподаватель хирургии крупных животных в Ветеринарном университете Претории, ЮАР
- Руководитель программы ординатуры по хирургии лошадей в Ветеринарном университете Претории, ЮАР
- Заведующий отделением хирургии крупных животных и преподаватель Университета Альфонсо X Мудрого, Мадрид



### Д-р Сукульо Эсперон, Анхель

- Заведующий отделением хирургии Университетской больницы Альфонсо X Мудрого
- Владелец ветеринарной клиники ITECA
- Бакалавр ветеринарной медицины в Университете Комплутенсе в Мадриде
- Магистр в области хирургии и травматологии, Университета Комплутенсе в Мадриде
- Диплом о высшем образовании, полученный в Университете Комплутенсе в Мадриде
- Член научного комитета рабочей группы по ортопедии и травматологии и ассоциации ветеринарных специалистов по лечению мелких животных
- Преподаватель Университета Альфонсо X Мудрого по предметам радиология, хирургическая патология и хирургия
- Ответственный за хирургическое отделение магистерской программы "Неотложная ветеринарная помощь мелким животным" ассоциации ветеринарного бизнеса
- Исследование клинических последствий корректирующих остеотомий при выравнивающей остеотомии тибиаляного плато (Итоговый дипломный проект Мескал Угац)
- Исследование клинических последствий корректирующих остеотомий при выравнивающей остеотомии тибиаляного плато (Итоговый дипломный проект Ана Гандия)
- Биоматериалы и исследования ксенотрансплантатов для ортопедической хирургии



## Преподаватели

### Д-р Гомес Лукас, Ракель

- ♦ Доктор ветеринарной медицины
- ♦ Степень бакалавра ветеринарной медицины Университета Комплутенсе в Мадриде
- ♦ Дипломант Американского колледжа спортивной медицины и реабилитации лошадей (ACVSMR)
- ♦ Заведующая отделением спортивной медицины и диагностической визуализации крупных животных Клинической ветеринарной больницы Университета Альфонсо X Мудрого с 2005

### Г-н Кваттроккио, Томас Мануэль

- ♦ Ветеринар Центрального университета провинции Буэнос-Айрес, Аргентина. (UNCPBA)
- ♦ Степень магистра в области спортивной медицины лошадей от UCO
- ♦ Ветеринар поло-клуба Ellerston Onasis , Scone, Новый Южный Уэльс, Австралия

### Д-р Аргуэльес Капилья, Давид

- ♦ Доктор ветеринарной медицины, UAB
- ♦ Бакалавр ветеринарной медицины Автономного университета Барселоны
- ♦ Ординатор отделения спортивной медицины и реабилитации ACVSMR

### Д-р Лопес Санроман, Хавьер

- ♦ Бакалавр ветеринарной медицины (специализация "Медицина и санитария")
- ♦ Бакалавр ветеринарной медицины. Учреждение: Ветеринарный факультет U.C.M
- ♦ Докторская степень, аккредитация исследовательской квалификации. Программа в области хирургии и воспроизводства. Кафедра патологии животных II. Ветеринарный факультет. Мадридский университет Комплутенсе
- ♦ Доктор ветеринарной медицины
- ♦ Диплом Европейского колледжа ветеринарной хирургии

### Д-р Дрисси Хальфи, Амель

- ♦ Бакалавр ветеринарной медицины Ветеринарного университета Алжира, Алжир
- ♦ Заведующая кафедрой госпитализации крупных животных, Ветеринарный университет Претории, ЮАР

### Д-р Иглесиас Гарсия, Мануэль

- ♦ Докторская степень Университета Альфонсо X Мудрого (2017)
- ♦ Бакалавр ветеринарной медицины Университета Альфонсо X Мудрого в Мадриде (2010)
- ♦ Хирург ветеринарной больницы Университета Эстремадуры, проходит официальную программу ординатуры в Европейском колледже ветеринарной хирургии (ECVS)

### Д-р Кинтерос, Диего Даниэль

- ♦ Диплома Американского колледжа ветеринарной хирургии
- ♦ Латиноамериканский совет по коневодству Фонд AOVET (2019-2022)
- ♦ Ветеринарный хирург (2015 - настоящее время) Комплексное ветеринарное обслуживание лошадей - Пинсен, Кордова, Аргентина

### Д-р Сайтуа Пенас, Аритц

- ♦ Докторант кафедры ветеринарной медицины и хирургии Кордовского университета
- ♦ Бакалавр ветеринарной медицины Университета Сантьяго-де-Компостела
- ♦ Стажировка в области клиники лошадей в Клинической ветеринарной больнице Университета Кордовы

#### Д-р Хименес, Карлос

- ♦ Степень в области ветеринарной медицины Университета Альфонсо X Мудрого
- ♦ Ротационная стажировка в Университете Кордовы, Испания
- ♦ Ротационная стажировка в больнице для лошадей Anglesey Lodge, Ирландия

#### Д-р Бульнес Хименес, Фернандо

- ♦ Степень в области ветеринарной медицины Университета Эстремадуры
- ♦ Подготовка студентов по программам бакалавриата, магистратуры и аспирантуры в области клиники лошадей
- ♦ Активное обучение хирургии крупных животных для студентов бакалавриата в Университете Эстремадуры
- ♦ Стажировка по хирургии и внутренней медицине в Университете Кордовы.
- ♦ Ротационная стажировка в больнице для лошадей Three Counties
- ♦ Работа в авторитетных коневодческих центрах и амбулаторных клиниках в Великобритании
- ♦ Стажировка в ведущих больницах Европы
- ♦ Клинический ветеринар по лечению лошадей Университета Кордовы

#### Д-р Бусон Куэвас, Антонио

- ♦ Доктор ветеринарной медицины Университета Кордовы в 2013
- ♦ Бакалавр ветеринарной медицины Университета Кордовы в 2026
- ♦ Бакалавр биологических наук Севильского университета в 2002
- ♦ Магистр медицины, здравоохранения и животноводства Университета Кордовы в 2007

#### Д-р Сардой, Мария Клара

- ♦ Ветеринарный врач
- ♦ Ветеринар, бакалавр ветеринарной медицины в Университете Буэнос-Айреса, Аргентина
- ♦ Магистр в области клинических наук, Университет штата Канзас, США

#### Д-р Борха Вега, Альфонсо

- ♦ Расширенная программа по ортопедической хирургии (продвинутый курс по ортопедии мелких животных)
- ♦ Посещение аспирантуры по ветеринарной офтальмологии автономного университета г. Барселоны
- ♦ Практический вводный курс по остеосинтезу испанского общества ветеринарной травматологии и ортопедии
- ♦ Продвинутый курс по лечению локтей

#### Д-р Корреа, Фелипе

- ♦ Доктор ветеринарных наук
- ♦ Бакалавр ветеринарной медицины Университета Майор, Сантьяго, Чили
- ♦ Стажировка в области хирургии лошадей в Milton Equine Hospital, Канада
- ♦ Стажировка в области медицины и хирургии крупных животных, Университет Гельфа, Канада
- ♦ Магистр ветеринарных наук, Южный университет Чили
- ♦ Диплом в области университетского преподавания Университета Андрес Бельо, Сантьяго, Чили
- ♦ Кандидат на степень магистра в области хирургии лошадей, Университет Претории, ЮАР

#### Д-р Гарсия Монтеро, Хавьер

- ♦ Член Официальной коллегии ветеринаров Сьюдад-Реаль, ветеринарной больницы Крус Верде (Алькасар-де-Сан-Хуан)
- ♦ Заведующий отделением травматологии и ортопедии, хирургии и анестезии
- ♦ Ветеринарная клиника El Pinar (Мадрид)



#### **Д-р Герреро Кампусано, Мария Луиса**

- ♦ Директор, ветеринар, специалист по экзотическим и мелким животным. Ветеринарная клиника Petiberia
- ♦ Ветеринар зоопарка
- ♦ Член официальной коллегии ветеринаров Мадрида

#### **Д-р Монхе Сальвадор, Карлос Альберто**

- ♦ Заведующий отделением амбулаторной хирургии и эндоскопии
- ♦ Заведующий отделением хирургии и малоинвазивной хирургии (эндоскопия, лапароскопия, бронхоскопия, риноскопия и т.д.)
- ♦ Заведующий отделением диагностической визуализации (расширенное брюшное УЗИ и радиология)

#### **Д-р Флорес Галан, Хосе А.**

- ♦ Заведующий отделением травматологии, ортопедии и нейрохирургии ветеринарных клиник Prívet
- ♦ Бакалавр ветеринарной медицины Университета Комплутенсе в Мадриде
- ♦ Докторантура Университета Комплутенсе в Мадриде в области травматологической хирургии на кафедре медицины и хирургии животных факультета ветеринарной медицины
- ♦ Специалист в области травматологии и ортопедической хирургии домашних животных, Университет Комплутенсе в Мадриде

“

*Коллектив высшего уровня  
для высококласной  
подготовки”*

# 05

## Структура и содержание

Содержание этой программы было разработано различными преподавателями с четкой целью: обеспечить приобретение студентами всех навыков, необходимых для того, чтобы стать настоящими экспертами в этой области. Содержание этой Профессиональной магистерской специализации позволит студенту изучить все аспекты различных дисциплин, связанных с этой областью. Комплексная и хорошо структурированная программа, которая приведет вас к высочайшим стандартам качества и успеха.







“

*Благодаря очень хорошо организованному процессу обучения вы сможете получить доступ к самым передовым знаниям в области ветеринарной травматологии”*

## Модуль 1. Остеогенез

- 1.1. История ортопедической хирургии
  - 1.1.1. 5 шагов к освоению хирургии
  - 1.1.2. Состояние ортопедической хирургии в мире
  - 1.1.3. Почему я должен изучать ортопедию?
- 1.2. Остеогенные клетки
  - 1.2.1. Остеобласты
  - 1.2.2. Остеоциты
  - 1.2.3. Остеокласты
- 1.3. Костная матрица
- 1.4. Пластина роста
  - 1.4.1. Организация пластины роста
  - 1.4.2. Кровоснабжение пластины роста
  - 1.4.3. Структура и функция пластины роста
  - 1.4.4. Хрящевые компоненты
    - 1.4.4.1. Резервная зона
    - 1.4.4.2. Пролиферативная зона
    - 1.4.4.3. Гипертрофическая зона
  - 1.4.5. Костные компоненты (метафиз)
  - 1.4.6. Фиброзные и фиброкартилагиновые компоненты
- 1.5. Диафизарное костеобразование
- 1.6. Ремоделирование коры головного мозга
- 1.7. Орошение костей
  - 1.7.1. Нормальное орошение молодой кости
  - 1.7.2. Нормальное орошение зрелой кости
    - 1.7.2.1. Аfferентная сосудистая система
      - 1.7.2.1.1. Физиология аfferентной сосудистой системы
    - 1.7.2.2. Аfferентная сосудистая система
      - 1.7.2.2.1. Физиология аfferентной сосудистой системы
    - 1.7.2.3. Промежуточная сосудистая система компактной кости
      - 1.7.2.3.1. Физиология промежуточной сосудистой системы компактной кости
      - 1.7.2.3.2. Активность костных клеток
- 1.8. Кальций-регулирующие гормоны
  - 1.8.1. Паратиреоидный гормон
    - 1.8.1.1. Анатомия паращитовидных желез
    - 1.8.1.2. Биосинтез паратиреоидного гормона
    - 1.8.1.3. Контроль секреции паратиреоидного гормона
    - 1.8.1.4. Биологическое действие паратиреоидного гормона
  - 1.8.2. Кальцитонин
    - 1.8.2.1. Клетки С (парафолликулярные) щитовидной железы
    - 1.8.2.2. Регуляция секреции кальцитонина
    - 1.8.2.3. Биологическое действие и физиологическое значение кальцитонина
    - 1.8.2.4. Первичная и вторичная гиперкальцитонинемия
  - 1.8.3. Холекальциферол (витамин D)
    - 1.8.3.1. Метаболическая активация витамина D
    - 1.8.3.2. Субклеточные механизмы действия активных метаболитов витаминов
    - 1.8.3.3. Влияние гормональных изменений на скелет в патологических условиях
    - 1.8.3.4. Дефицит витамина D
    - 1.8.3.5. Избыток витамина D
    - 1.8.3.6. Первичный и вторичный гиперпаратиреоз
- 1.9. Биомеханика переломов
  - 1.9.1. Кость как материал
  - 1.9.2. Роль кости в переломе костей. Основные механические понятия
- 1.10. Клинико-визуализационная оценка восстановления переломов
  - 1.10.1. Основное лечение переломов
    - 1.10.1.1. Формирование костной мозоли
      - 1.10.1.1.1. Костная мозоль
      - 1.10.1.1.2. Стратифицированная мозоль
      - 1.10.1.1.3. Заживление переломов
  - 1.10.2. Реакция кости на травму
    - 1.10.2.1. Воспалительная фаза
    - 1.10.2.2. Фаза исправления
    - 1.10.2.3. Фаза ремоделирования
  - 1.10.3. Восстановление с первой попытки
  - 1.10.4. Восстановление со второй попытки

- 1.10.5. Клинический профсоюз
  - 1.10.5.1. Клинические диапазоны привязанности
  - 1.10.5.2. Восстановление с третьей попытки (отложенное соединение)
  - 1.10.5.3. Отсутствие сращения
- 1.10.6. Поведение костной ткани при различных методах фиксации
  - 1.10.6.1. Поведение костей при использовании внешней фиксации (шин и повязок)
  - 1.10.6.2. Поведение костей при использовании внешней фиксации
  - 1.10.6.3. Поведение костей при использовании интрамедуллярного гвоздя Штейнмана
  - 1.10.6.4. Поведение костей при использовании пластин и винтов
  - 1.10.6.5. Поведение костей при использовании протезов
    - 1.10.6.5.1. Гипсование
    - 1.10.6.5.2. Биологические
    - 1.10.6.5.3. Блокировки

## Модуль 2. Ортопедическое физическое обследование

- 2.1. Первый контакт владельца с больницей
  - 2.1.1. Вопросы, которые необходимо задать на стойке регистрации
  - 2.1.2. Прием пациента
  - 2.1.3. Возраст, пол, раса
- 2.2. Ортопедическое физическое обследование в динамике
  - 2.2.1. Получение изображений и видео
  - 2.2.2. Замедленная съемка
  - 2.2.3. Виды спереди, сзади и сбоку
  - 2.2.4. Ходьба, бег трусцой, бег
- 2.3. Статический ортопедический физический осмотр
  - 2.3.1. Методика его реализации
  - 2.3.2. Степени выраженности хромоты
  - 2.3.3. Поверхностная пальпация
  - 2.3.4. Глубокая пальпация
  - 2.3.5. Необходимая анатомия каждой пальпируемой области
  - 2.3.6. Диапазоны движения суставов и гониометр
  - 2.3.7. 5 наиболее частых заболеваний в зависимости от породы и возраста
- 2.4. 20 наиболее частых ортопедических заболеваний и их клиническая симптоматика (I)
  - 2.4.1. Разрыв передней крестообразной связки
  - 2.4.2. Вывих надколенника
  - 2.4.3. Дисплазия локтевого сустава
  - 2.4.4. Дисплазия тазобедренного сустава
  - 2.4.5. Остеохондрит Диссеканс плеча, предплюсны, бедра
  - 2.4.6. Собачий Паностеит
- 2.5. Ортопедические заболевания (II)
  - 2.5.1. Радиусная кривизна
  - 2.5.2. Гипертрофическая остеодистрофия
  - 2.5.3. Гипертрофическая остеоартропатия
  - 2.5.4. Контрактура сухожилия сгибателя запястья
  - 2.5.5. Лопаточно-плечевая нестабильность
  - 2.5.6. Синдром Воблера
  - 2.5.7. Заболевание межпозвоночных дисков
- 2.6. Ортопедические заболевания (III)
  - 2.6.1. Гемивертебра
  - 2.6.2. Нестабильность пояснично-крестцового отдела позвоночника
  - 2.6.3. Вывих локтевого сустава
  - 2.6.4. Вывих тазобедренного сустава
  - 2.6.5. Аvascularный некроз головки бедренной кости (legg perthes)
  - 2.6.5. Полиартрит (аутоиммунный, I-клеточный, эрлийный, риккетсийный)
  - 2.6.6. Остеоартрит как результат заболевания
- 2.7. Выполнение динамического и статического ортопедического физического обследования во второй раз.
- 2.8. Три предположительных диагноза и как их различать
- 2.9. Диагностические работы
  - 2.9.1. Радиология
  - 2.9.2. Ультразвук
  - 2.9.3. Клиническая лаборатория
  - 2.9.4. Томография
  - 2.9.5. Магнитно-резонансная томография
- 2.10. Артроцентез
  - 2.10.1. Подготовка к артроцентезу
  - 2.10.2. Подход к артроцентезу в различных регионах
  - 2.10.3. Отправка образцов

- 2.10.4. Физическое исследование синовиальной жидкости
- 2.10.5. Гистохимия синовиальной жидкости
- 2.10.6. Остеоартрит и прогноз его лечения с помощью оценки синовиальной жидкости

### Модуль 3. Диагностика хромоты у крупных видов животных: жвачных, свиней и лошадей

- 3.1. История болезни и анамнез
  - 3.1.1. Основная информация
  - 3.1.2. Текущая задача
  - 3.1.3. Значение конформации
    - 3.1.3.1. Грудные конечности
    - 3.1.3.2. Тазовые конечности
    - 3.1.3.3. Дорсальная поверхность
    - 3.1.3.4. Дигитальная поверхность
- 3.2. Статическое физическое обследование
  - 3.2.1. Наблюдение
  - 3.2.2. Пальпация
- 3.3. Динамическое физическое обследование
  - 3.3.1. Основные биомеханические характеристики
  - 3.3.2. Протокол обследования
  - 3.3.3. Хромота грудной конечности
  - 3.3.4. Хромота тазовой конечности
  - 3.3.5. Виды хромоты
  - 3.3.6. Компенсаторная хромота
  - 3.3.7. Шкала
  - 3.3.8. Тест на сгибание
- 3.4. Диагностическая анестезия
  - 3.4.1. Виды местной анестезии
  - 3.4.2. Общие положения
  - 3.4.3. Периневральная проводниковая анестезия
  - 3.4.4. Интрасиновиальная анестезия
  - 3.4.5. Рекомендуемые протоколы действий
  - 3.4.6. Интерпретация результатов исследований

- 3.5. Анализ и количественная оценка движения
  - 3.5.1. Кинетическое исследование
  - 3.5.2. Кинематическое исследование
- 3.6. Радиологическое исследование
  - 3.6.1. Общие положения
  - 3.6.2. Основные результаты и их интерпретация
- 3.7. Ультразвуковое исследование
  - 3.7.1. Общие положения
  - 3.7.2. Основные результаты и их интерпретация
- 3.8. Передовые методы визуализации
  - 3.8.1. Магнитно-резонансная томография
  - 3.8.2. Компьютерная томография
  - 3.8.3. Гаммаграфия
- 3.9. Введение в терапию
  - 3.9.1. Консервативные методы лечения
  - 3.9.2. Хирургическое лечение
- 3.10. Клинический осмотр жвачных, свиней и верблюдов
  - 3.10.1. Жвачные (крупный рогатый скот, овцы) и верблюды (верблюды, альпаки и ламы)
  - 3.10.2. Свиньи (свиньи, дикие кабаны)

### Модуль 4. Основные патологии опорно-двигательного аппарата у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей

- 4.1. Патологии суставов
  - 4.1.1. Классификация
  - 4.1.2. Этиология
  - 4.1.3. Основные суставы, поражаемые у спортивных лошадей
  - 4.1.4. Диагностика
  - 4.1.5. Лечение
- 4.2. Деадаптивная патология костей
  - 4.2.1. Этиология
  - 4.2.2. Диагностика
  - 4.2.3. Лечение

- 4.3. Патология сухожилий
  - 4.3.1. Этиология
  - 4.3.2. Основные поражаемые зоны у спортивных лошадей
  - 4.3.3. Диагностика
  - 4.3.4. Лечение
- 4.4. Патология связок
  - 4.4.1. Этиология
  - 4.4.2. Основные поражаемые зоны у спортивных лошадей
  - 4.4.3. Диагностика
  - 4.4.4. Лечение
- 4.5. Мышечные патологии
  - 4.5.1. Этиология и классификация
  - 4.5.2. Диагностика
  - 4.5.3. Лечение
- 4.6. Патологии шеи, спины и таза
  - 4.6.1. Патологии шейного отдела позвоночника
  - 4.6.2. Патологии грудного и поясничного отделов позвоночника
  - 4.6.3. Патологии пояснично-крестцового отдела позвоночника
  - 4.6.4. Патологии крестцово-подвздошного сочленения
- 4.7. Подотрохлеарные патологии. Пальмарная боль в области копыта
  - 4.7.1. Этиология
  - 4.7.2. Клинические признаки
  - 4.7.3. Диагностика
  - 4.7.4. Лечение
- 4.8. Консервативная терапия и лечебнаяковка
  - 4.8.1. Нестероидные противовоспалительные препараты
  - 4.8.2. Кортикостероиды
  - 4.8.3. Гиалуроновая кислота
  - 4.8.4. Гликозаминогликаны и оральные пищевые добавки
  - 4.8.5. Бисфосфонаты
  - 4.8.6. Полиакриламидный гель
  - 4.8.7. Другие виды лечения
  - 4.8.8. Лечебнаяковка

- 4.9. Регенеративная биологическая терапия
  - 4.9.1. Использование мезенхимальных клеток
  - 4.9.2. Кондиционированная аутологичная сыворотка
  - 4.9.3. Аутологичный протеиновый раствор
  - 4.9.4. Факторы роста
  - 4.9.5. Богатая тромбоцитами плазма
- 4.10. Основные патологии опорно-двигательного аппарата жвачных, верблюдов и свиней
  - 4.10.1. Жвачные (крупный рогатый скот, овцы) и верблюды (верблюды, альпаки и ламы)
  - 4.10.2. Свиньи (свиньи, дикие кабаны)

### Модуль 5. Заболевания развития: угловые и сгибательные деформации, остеохондроз и субхондральная киста у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей

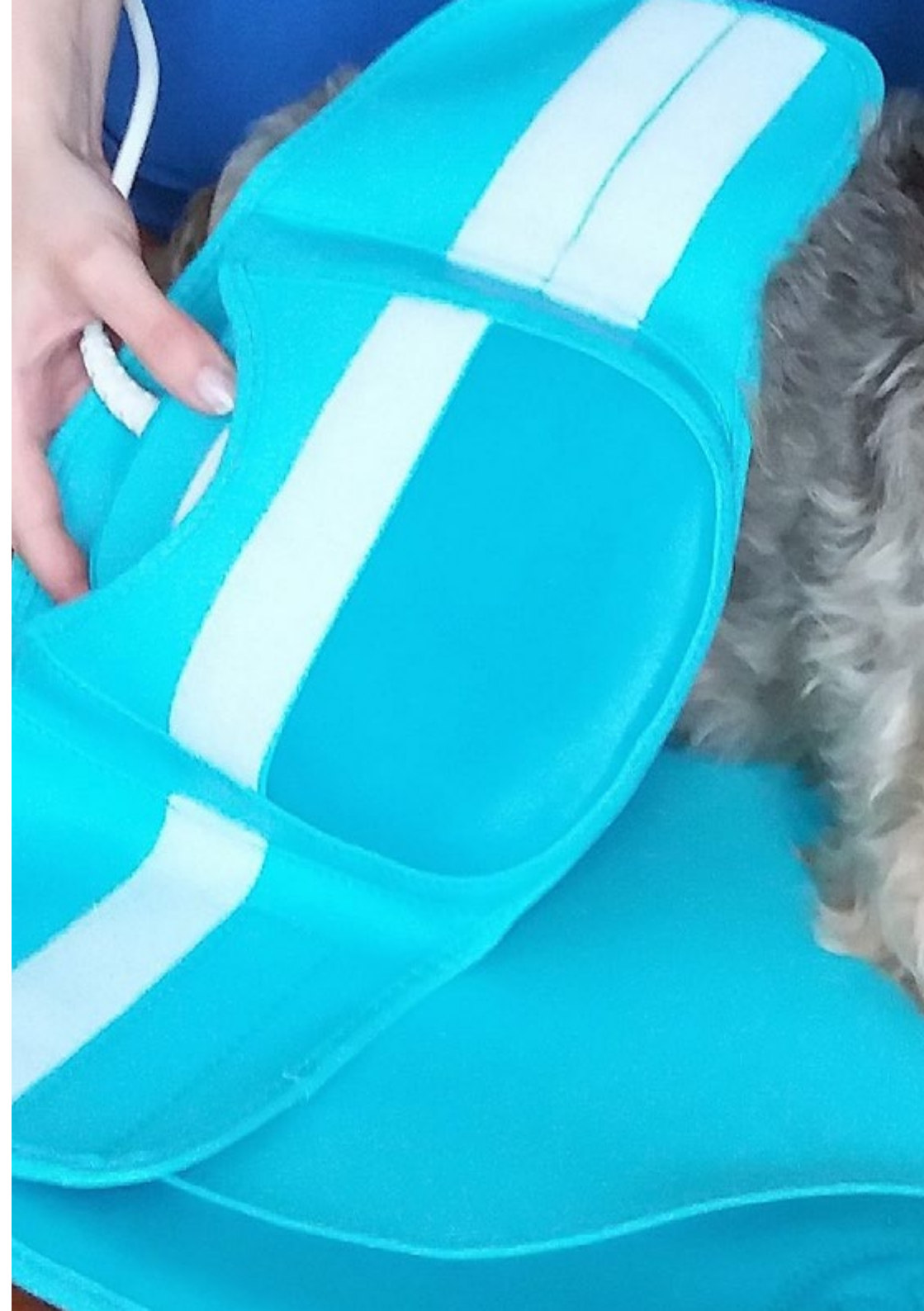
- 5.1. Этиопатогенез угловых деформаций
  - 5.1.1. Анатомия
  - 5.1.2. Гормональные факторы
  - 5.1.3. Перинатальные факторы и факторы развития
- 5.2. Диагностика и консервативное лечение угловых деформаций
  - 5.2.1. Клиническая и рентгеновская диагностика
  - 5.2.2. Использование шин, смол и арматуры
  - 5.2.3. Использование ударных волн
- 5.3. Хирургическое лечение угловых деформаций
  - 5.3.1. Методы стимуляции роста костей
  - 5.3.2. Методы замедления роста костей
  - 5.3.3. Корректирующая остеотомия
  - 5.3.4. Прогноз
- 5.4. Этиопатогенез и диагностика сгибательных деформаций
  - 5.4.1. Врожденные
  - 5.4.2. Приобретенные



- 5.5. Консервативное лечение сгибательных деформаций
  - 5.5.1. Контроль за выполнением упражнений и физиотерапия
  - 5.5.2. Лечение
  - 5.5.3. Использование шин и смол
- 5.6. Хирургическое лечение сгибательных деформаций
  - 5.5.1. Дистальный межфаланговый сустав
  - 5.5.2. Пястный/ метатарзально-фаланговый сустав
  - 5.5.3. Запястный сустав
  - 5.5.4. Предплюсневый сустав
- 5.7. Остеохондроз I
  - 5.7.1. Этиопатогенез
  - 5.7.2. Диагностика
  - 5.7.3. Локализация поражений
- 5.8. Остеохондроз II
  - 5.8.1. Лечение
  - 5.8.2. Прогноз
- 5.9. Субхондральная костная киста I
  - 5.9.1. Этиопатогенез
  - 5.9.2. Диагностика
  - 5.9.3. Локализация поражений
- 5.10. Субхондральная костная киста II
  - 5.10.1. Лечение
  - 5.10.2. Прогноз

## Модуль 6. Скелетные внешние фиксаторы и циркулярные фиксаторы

- 6.1. Внешние фиксаторы
  - 6.1.1. История внешнего скелетного фиксатора
  - 6.1.2. Описание внешнего фиксатора
- 6.2. Части, составляющие аппарат Киршнера-Эмера
  - 6.2.1. Гвозди
    - 6.2.1.1. Крепежи
  - 6.2.2. Соединительный стержень





- 6.3. Конфигурации внешних скелетных фиксаторов
  - 6.3.1. Аппарат полускелетной фиксации
  - 6.3.2. Стандартный аппарат Киршнера-Эмера
  - 6.3.3. Модифицированный аппарат Киршнера-Эмера
  - 6.3.4. Двусторонняя модель наружного фиксатора
- 6.4. Смешанный скелетный фиксатор
- 6.5. Методы применения аппарата Киршнера-Эмера
  - 6.5.1. Стандартный метод
  - 6.5.2. Модифицированный метод
- 6.6. Внешние фиксаторы с зубными акрилами
  - 6.6.1. Использование эпоксидной смолы
  - 6.6.2. Использование стоматологического акрила
    - 6.6.2.1. Подготовка акрила
    - 6.6.2.2. Время нанесения и застывания
    - 6.6.2.3. Послеоперационный уход
    - 6.6.2.4. Удаление акрила
  - 6.6.3. Костный цемент для использования при переломах позвоночника
- 6.7. Показания и применение внешних фиксаторов
  - 6.7.1. Бедренная кость
  - 6.7.2. Голень
  - 6.7.3. Предплюсна
  - 6.7.4. Плечевая кость
  - 6.7.5. Лучевая кость
  - 6.7.6. Запястье
  - 6.7.6. Углы нижней челюсти
  - 6.7.8. Таз
  - 6.7.9. Позвоночный столб
- 6.8. Преимущества и недостатки использования внешних фиксаторов
  - 6.8.1. Закупка акрила
  - 6.8.2. Аккуратность при нанесении акриловых красок
  - 6.8.3. Токсичность акрила

- 6.9. Послеоперационный уход
  - 6.9.1. Очистка акрилового фиксатора
  - 6.9.2. Послеоперационные рентгенографические исследования
  - 6.9.3. Постепенное удаление акрила
  - 6.9.4. Уход при удалении фиксатора
  - 6.9.5. Повторная установка акрилового фиксатора
- 6.10. Круглые крепежи
  - 6.10.1. История
  - 6.10.2. Компоненты
  - 6.10.3. Структура
  - 6.10.4. Применение
  - 6.10.5. Преимущества и недостатки

## Модуль 7. Интрамедуллярный анклав

- 7.1. История
  - 7.1.1. Гвоздь Кюнчера
  - 7.1.2. Первый случай установки интрамедуллярного гвоздя у кинолога пациента
  - 7.1.3. Использование гвоздя Штейнмана в 1970-х годах
  - 7.1.4. Использование гвоздя Штейнмана сегодня
- 7.2. Принципы применения интрамедуллярного гвоздя
  - 7.2.1. Тип переломов, при которых он может быть установлен исключительно по назначению
  - 7.2.2. Ротационная нестабильность
  - 7.2.3. Длина, наконечник и шнур
  - 7.2.4. Нормоградное и ретроградное применение. Соотношение диаметра ногтя и медуллярного канала
  - 7.2.5. Принцип 3-х точек коры головного мозга
  - 7.2.6. Поведение кости и костного орошения после фиксации интрамедуллярным гвоздем.  
Гвоздь Штейнмана и лучевая кость
- 7.3. Использование замков с интрамедуллярным гвоздем Штейнмана
  - 7.3.1. Принципы применения крепежных и фиксирующих элементов
  - 7.3.2. Принцип бочки
  - 7.3.3. Тип линии перелома
- 7.4. Принципы применения ленты натяжения
  - 7.4.1. Принцип Пауэла
  - 7.4.2. Применение инженерных технологий в ортопедии
  - 7.4.3. Костные структуры, на которые будет наложена натяжная лента
- 7.5. Метод нормо- и ретроградного применения гвоздя Штейнмана
  - 7.5.1. Проксимальный нормоградный
  - 7.5.2. Дистальный нормоградный
  - 7.5.3. Проксимальный ретроградный
  - 7.5.4. Дистальный ретроградный
- 7.6. Бедренная кость
  - 7.6.1. Переломы проксимального отдела бедренной кости
  - 7.6.2. Переломы дистальной трети бедренной кости
  - 7.6.3. Супракондиллярные переломы или перелом-отделение дистального эпифиза
  - 7.6.4. Межкондиллярный перелом бедренной кости
  - 7.6.5. Интрамедуллярный гвоздь Штейнмана и полуаппарат Киршнера
  - 7.6.6. Интрамедуллярный гвоздь Штейнмана с замками или винтами
- 7.7. Голень
  - 7.7.1. Вывих бугорка большеберцовой кости
  - 7.7.2. Переломы проксимальной трети
  - 7.7.3. Переломы средней трети большеберцовой кости
  - 7.7.4. Переломы дистальной трети большеберцовой кости
  - 7.7.5. Переломы маллеол большеберцовой кости
  - 7.7.6. Интрамедуллярный гвоздь Штейнмана и полуаппарат Киршнера
  - 7.7.7. Интрамедуллярный гвоздь Штейнмана с замками или винтами
- 7.8. Плечевая кость
  - 7.8.1. Интрамедуллярный гвоздь Штейнмана в плечевой кости
  - 7.8.2. Переломы проксимального фрагмента
  - 7.8.3. Переломы средней трети или тела плечевой кости
  - 7.8.4. Фиксация интрамедуллярного гвоздя Штейнмана
  - 7.8.5. Интрамедуллярный гвоздь Штейнмана и вспомогательная фиксация
  - 7.8.6. Супракондиллярные переломы
  - 7.8.7. Переломы медиального или латерального надмыщелка
  - 7.8.8. Межкондиллярные Т- или Y-образные переломы



- 7.9. Локтевая кость
  - 7.9.1. Акромион
- 7.10. Удаление интрамедуллярного гвоздя Штейнмана
  - 7.10.1. Радиографическое наблюдение
  - 7.10.2. Образование каллуса при переломах штифта Штейнмана
  - 7.10.3. Клинический профсоюз
  - 7.10.4. Как удалить имплантат

## Модуль 8. Костные пластины и винты

- 8.1. История применения металлических пластин для внутренней фиксации
  - 8.1.1. Начало применения пластин для фиксации переломов
  - 8.1.2. Всемирная ассоциация ортопедии (AO/ASIF)
    - 8.1.2.1. Пластины Шермана и Лэйна
    - 8.1.2.2. Стальные пластины
    - 8.1.2.3. Титановые пластины
    - 8.1.2.4. Пластины из других материалов
    - 8.1.2.5. Комбинация металлов для новых систем пластин
- 8.2. Различные системы фиксации пластин 8 (AO/ASIF, ALPS, FIXIN)
  - 8.2.1. Пластины AO/ASIF
  - 8.2.2. Усовершенствованная система блокировки пластин. (ALPS)
    - 8.2.2.1. FIXIN и его конический блок
- 8.3. Уход за инструментами
  - 8.3.1. Дезинфекция
  - 8.3.2. Чистка
  - 8.3.3. Ополаскивание
  - 8.3.4. Высушивание
  - 8.3.5. Смазывание
- 8.4. Инструменты, используемые для фиксации пластин и винтов
  - 8.4.1. Саморезы и удаление сердцевины
  - 8.4.2. Измерители глубины
  - 8.4.3. Направляющие для сверления
  - 8.4.4. Сгибатели и скручиватели пластин
  - 8.4.5. Головки винтов
  - 8.4.6. Винты / болты
- 8.5. Использование и классификация винтов
  - 8.5.1. Винты для губчатой кости
  - 8.5.2. Винты для кортикальной кости
  - 8.5.3. Винты/болты с фиксацией
  - 8.5.4. Крепление винтов
    - 8.5.4.1. Использование дрели
    - 8.5.4.2. Использование зенкера
    - 8.5.4.3. Измерение глубины отверстия
    - 8.5.4.4. Использование метчиков
    - 8.5.4.5. Установка винта
- 8.6. Техническая классификация винтов
  - 8.6.1. Крупные винты
  - 8.6.2. Мелкие винты
  - 8.6.3. Мини-винты
- 8.7. Классификация винтов в соответствии с их функцией
  - 8.7.1. Винт с эффектом межфрагментарной компрессии
  - 8.7.2. Винт для кортикальной кости с эффектом межфрагментарной компрессии
  - 8.7.3. Методы винтовой редукции и фиксации с эффектом межфрагментарной компрессии
  - 8.7.4. Заблокированные болты
- 8.8. Костные пластины
  - 8.8.1. Основания для крепления с пластинами
  - 8.8.2. Классификация винтов в соответствии с их функцией
  - 8.8.3. Динамические компрессионные пластины
    - 8.8.3.1. Способ действия
    - 8.8.3.2. Техника крепления
    - 8.8.3.3. Преимущества, обеспечиваемые пластинами динамического сжатия (ПДС)
    - 8.8.3.4. Недостатки пластин динамического сжатия (ПДС)
  - 8.8.4. Пластины с блокировкой
    - 8.8.4.1. Преимущества и недостатки
    - 8.8.4.2. Типы блоков
    - 8.8.4.3. Способ действия
    - 8.8.4.4. Техника крепления
    - 8.8.4.3. Инструментарий

- 8.8.5. Пластины с минимальным контактом
- 8.8.6. Мини-пластины
- 8.8.7. Специальные пластины
- 8.8.8. Классификация пластин в соответствии с их функцией
  - 8.8.8.1. Компрессионная пластина
  - 8.8.8.2. Нейтрализационная пластина
  - 8.8.8.3. Соединительная пластина
- 8.9. Руководство по правильному выбору имплантатов
  - 8.9.1. Биологические факторы
  - 8.9.2. Физические факторы
  - 8.9.3. Участие хозяина в лечении
  - 8.9.4. Таблица размеров имплантатов в зависимости от веса пациента
- 8.10. Руководство по удалению костных пластин
  - 8.10.1. Выполнил свою клиническую задачу
  - 8.10.2. Разрыв имплантата
  - 8.10.3. Деформация имплантата
  - 8.10.4. Миграция имплантата
  - 8.10.5. Отторжение
  - 8.10.6. Инфекции
  - 8.10.7. Тепловое вмешательство

## Модуль 9. Переломы таза

- 9.1. Анатомия таза
  - 9.1.1. Общие положения
- 9.2. Нехирургическая группа
  - 9.2.1. Стабильные переломы
  - 9.2.2. Вес пациента
  - 9.2.3. Возраст пациента
- 9.3. Хирургическая группа
  - 9.3.1. Внутрисуставной перелом
  - 9.3.2. Закрытие пельвикального канала
  - 9.3.3. Нестабильность суставов гемипельвиса

- 9.4. Разделительный перелом крестцово-подвздошного сустава
  - 9.4.1. Хирургический подход для редукции и фиксации
  - 9.4.2. Примеры переломов, которые лечатся хирургическим путем
- 9.5. Переломы вертлужной впадины
  - 9.5.1. Примеры переломов, которые лечатся хирургическим путем
- 9.6. Перелом подвздошной кости
  - 9.6.1. Хирургический подход к латеральной поверхности подвздошной кости
  - 9.6.2. Примеры случаев хирургического вмешательства
- 9.7. Переломы подвздошной кости
  - 9.7.1. Хирургический подход к перелому седалищной кости
  - 9.7.2. Примеры случаев хирургического вмешательства
- 9.8. Переломы лобкового симфиза
  - 9.8.1. Хирургический подход к вентральной поверхности лобкового симфиза
  - 9.8.2. Способы восстановления
- 9.9. Переломы седалищного бугра
  - 9.9.1. Хирургический подход
  - 9.9.2. Зажившие, несросшиеся, компрессионные переломы таза
- 9.10. Послеоперационное ведение переломов таза
  - 9.10.1. Использование жгута
  - 9.10.2. Кровать с водяной подушкой
  - 9.10.3. Неврологическое повреждение
  - 9.10.4. Реабилитация и физиотерапия
  - 9.10.5. Рентгенографические исследования и оценка восстановления имплантатов и костной ткани

## Модуль 10. Переломы тазовых костей

- 10.1. Общий обзор переломов тазовых конечностей
  - 10.1.1. Повреждение мягких тканей
  - 10.1.2. Неврологическая оценка
- 10.2. Предоперационный уход
  - 10.2.1. Временное обездвиживание
  - 10.2.2. Рентгенографические исследования
  - 10.2.3. Лабораторные анализы



- 10.3. Подготовка к операции
  - 10.3.1. Хорос
  - 10.3.2. Ветеринарное предоперационное ортопедическое планирование
  - 10.3.3. *E Clean Orthoplanner*
- 10.4. Переломы проксимальных третей бедренной кости
  - 10.4.1. Авульсионный перелом головки бедренной кости
  - 10.4.2. Переломы головки бедренной кости. Предхирургическая оценка
  - 10.4.3. Отделение перелома проксимального эпифиза бедренной кости
- 10.5. Перелом шейки бедренной кости
  - 10.5.1. Переломы шейки бедра, большого вертела бедра и тела бедра
  - 10.5.2. Большого вертела бедра с вывихом или без вывиха головки бедренной кости
  - 10.5.3. Хирургическая процедура с использованием пластины и костных винтов при фиксации переломов проксимального отдела.
  - 10.5.4. Осложнения переломов головки и шейки бедренной кости
  - 10.5.5. Артропластика иссечение головки и шейки бедренной кости
  - 10.5.6. Тотальное замещение тазобедренного сустава
    - 10.5.6.1. Система цементирования
    - 10.5.6.2. Биологическая система
    - 10.5.6.3. Система блока
- 10.6. Переломы средней трети бедренной кости
  - 10.6.1. Переломы тела бедренной кости
  - 10.6.2. Хирургический подход операциям на бедренной кости
  - 10.6.3. Фиксация перелома тела бедренной кости
    - 10.6.3.1. Гвоздь Штейнмана
    - 10.6.3.2. Фиксаторы с замками
    - 10.6.3.3. Пластины и винты
      - 10.6.3.3.1. Внешние фиксаторы
      - 10.6.3.3.2. Комбинация систем
  - 10.6.4. Послеоперационный уход
- 10.7. Переломы дистальной трети бедренной кости
  - 10.7.1. Разделительный перелом дистального эпифиза бедренной кости или надкондиллярный перелом
  - 10.7.2. Межкондиллярный перелом бедренной кости
  - 10.7.3. Перелом мыщелков бедренной кости. Т- или Y-образные переломы
- 10.8. Переломы надколенника
  - 10.8.1. Хирургические методы
  - 10.8.2. Послеоперационное лечение
- 10.9. Переломы большеберцовой кости
  - 10.9.1. Классификация переломов большеберцовой и малоберцовой костей
    - 10.9.1.1. Вывих большеберцового бугорка
    - 10.9.1.2. Отделение эпифизарного перелома проксимального отдела большеберцовой кости
    - 10.9.1.3. Переломы проксимального отдела большеберцовой и малоберцовой костей
    - 10.9.1.4. Переломы тела большеберцовой и малоберцовой костей
  - 10.9.2. Внутренняя фиксация
    - 10.9.2.1. Интрамедуллярные гвозди
    - 10.9.2.2. Интрамедуллярный гвоздь и дополнительная фиксация
    - 10.9.2.3. Скелетный внешний фиксатор
    - 10.9.2.4. Костные пластины
    - 10.9.2.5. Минимально инвазивный пластинчатый остеосинтез (МИПО)
  - 10.9.3. Переломы дистальной части большеберцовой кости
    - 10.9.3.1. Переломы дистальной части большеберцовой кости
    - 10.9.3.2. Переломы латеральной или медиальной маллеолы или обеих маллеол
      - 10.9.3.2.1. Лечение
- 10.10. Переломы и вывихи предплюсны, плюсневой кости и фаланг пальцев
  - 10.10.1. Перелом пяточной кости
  - 10.10.2. Вывих межтаранного и метатарзального суставов
  - 10.10.3. Перелом или вывих центральной тарзальной кости
  - 10.10.4. Переломы плюсневых и фаланговых костей

## Модуль 11. Переломы грудной клетки

- 11.1. Лопатка
  - 11.1.1. Классификация переломов
  - 11.1.2. Консервативное лечение
  - 11.1.3. Хирургический подход
    - 11.1.3.1. Редукция и фиксация
- 11.2. Дорсальный вывих лопатки
  - 11.2.1. Диагностика
  - 11.2.2. Лечение
- 11.3. Переломы плечевой кости
  - 11.3.1. Переломы проксимальной части плечевой кости
- 11.4. Переломы тела плечевой кости
- 11.5. Супракондиллярные переломы
  - 11.5.1. Открытая редукция
    - 11.5.1.1. Медиальный подход
    - 11.5.1.2. Латеральный подход
  - 11.5.2. Фиксация надкондиллярных переломов
  - 11.5.3. Послеоперационный уход
  - 11.5.4. Переломы медиального или латерального края мыщелка плечевой кости
    - 11.5.4.1. Хирургическая операция
    - 11.5.4.2. Послеоперационный уход
- 11.6. Межкондиллярные переломы, Т-образные переломы мыщелков и Y-образные переломы
  - 11.6.1. Хирургическая процедура вправления и фиксации межкондиллярных переломов
  - 11.6.2. Послеоперационное ведение
- 11.7. Переломы лучевой и локтевой костей
  - 11.7.1. Перелом локтевой кости с вовлечением полулунной кривизны
    - 11.7.1.1. Послеоперационный уход
  - 11.7.2. Разделительный перелом проксимального эпифиза лучевой кости
    - 11.7.2.1. Хирургическая операция.
    - 11.7.3. Перелом проксимальной трети локтевой кости и вывих головки лучевой кости и дистальной части локтевой кости.
    - 11.7.4. Переломы проксимальной трети локтевой кости, вывих головки лучевой кости и разделение лучевой кости и локтевой кости (перелом Монтеджиа)
    - 11.7.5. Переломы лучевой и локтевой костей
      - 11.7.5.1. Закрытая редукция и внешняя фиксация лучевой кости и локтевой кости
        - 11.7.5.1.1. Шина Массона и другие коаптационные шины
        - 11.7.5.1.2. Акриловые бусины или аналогичные формы
      - 11.7.5.2. Хирургическое лечение лучевой кости и локтевой кости
        - 11.7.5.2.1. Краниомедиальный подход к лучевой кости
        - 11.7.5.2.2. Краниолатеральный подход (лучевая и локтевая кости)
        - 11.7.5.2.3. Подход каудальнее или ниже локтевой кости
  - 11.7.6. Фиксация
    - 11.7.6.1. Внешние фиксаторы
    - 11.7.6.2. Круглые крепежи
    - 11.7.6.3. Интрамедуллярные гвозди
    - 11.7.6.4. Костные винты
    - 11.7.6.5. Костные пластины
- 11.8. Переломы верхнечелюстной и нижнечелюстной костей
  - 11.8.1. Фиксация симфиза нижней челюсти
  - 11.8.2. Фиксация переломов нижней челюсти
    - 11.8.2.1. Ортопедическая проволока вокруг зубов
    - 11.8.2.2. Ортопедические проволочные стяжки
    - 11.8.2.3. Интрамедуллярный анклав
    - 11.8.2.4. Скелетный внешний фиксатор
    - 11.8.2.5. Костные пластины
    - 11.8.2.6. Переломы челюсти
      - 11.8.2.6.1. Лечение переломов у молодых растущих животных
      - 11.8.2.6.2. Некоторые характерные особенности незрелой кости
      - 11.8.2.6.3. Основные показания к операции
        - 11.8.2.6.3.1. Интрамедуллярные гвозди
        - 11.8.2.6.3.2. Скелетный внешний фиксатор
        - 11.8.2.6.3.3. Костные пластины

- 11.9. Дистальные переломы
  - 11.9.1. Переломы ладьевидной кости запястья
  - 11.9.2. Переломы пястных костей
  - 11.9.3. Переломы фаланг пальцев
  - 11.9.4. Реконструкция связок
- 11.10. Переломы, приводящие к инконгруэнтности суставной поверхности
  - 11.10.1. Переломы, затрагивающие ядро роста
  - 11.10.2. Классификация эпифизов в зависимости от их типа
  - 11.10.3. Классификация скользящих или раздробленных переломов с участием пластины роста и прилегающего метафизарного эпифиза
  - 11.10.4. Клиническая оценка и лечение повреждений ядер роста
  - 11.10.5. Некоторые из наиболее распространенных методов лечения преждевременного закрытия физиса

## Модуль 12. Лечение переломов у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей

- 12.1. Метаболизм и заживление костей
  - 12.1.1. Анатомия
  - 12.1.2. Гистологическое строение
  - 12.1.3. Восстановление костей
  - 12.1.4. Биомеханика кости
  - 12.1.5. Классификация переломов
- 12.2. Неотложная стабилизация переломов, принятие решений и транспортировка
  - 12.2.1. Клиническое обследование пациента с подозрением на перелом
  - 12.2.2. Стабилизация пациента с переломами
  - 12.2.3. Транспортировка пациента с переломом
  - 12.2.4. Стабилизация переломов, принятие решений и транспортировка у жвачных (крупный рогатый скот, овцы), верблюдов (верблюды, альпаки и ламы) и свиней (свиньи, дикие кабаны)
- 12.3. Внешняя кооптация
  - 12.3.1. Наложение повязок Роберта Джонса
  - 12.3.2. Наложение акриловых пластырей
  - 12.3.3. Шины, гипсовые повязки и их комбинации
  - 12.3.4. Осложнения, связанные с акриловыми пластырями
  - 12.3.5. Удаление акриловых пластырей

- 12.4. Вправление переломов, ведение мягких тканей при подходе
  - 12.4.1. Смещение линий перелома
  - 12.4.2. Цели сращения переломов
  - 12.4.3. Техники сращения
  - 12.4.4. Оценка сращения
  - 12.4.5. Ведение мягких тканей
    - 12.4.5.1. Гистология и кровоснабжение кожи
    - 12.4.5.2. Физические и биомеханические свойства кожи
    - 12.4.5.3. Планирование подхода
    - 12.4.5.4. Разрез
    - 12.4.5.5. Закрытие раны
- 12.5. Материалы для имплантатов у крупных видов
  - 12.5.1. Свойства материала
  - 12.5.2. Нержавеющая сталь
  - 12.5.3. Титан
  - 12.5.4. Усталость материала
- 12.6. Внешние фиксаторы
  - 12.6.1. Трансфиксационные пластыри
  - 12.6.2. Внешние фиксаторы
  - 12.6.3. Наружные фиксаторы у жвачных животных (крупный рогатый скот, овцы), верблюдов (верблюды, альпаки и ламы) и свиней (свиньи, дикие кабаны)
- 12.7. Инструменты для установки имплантатов
  - 12.7.1. Инструменты для контурной пластины
  - 12.7.2. Инструменты для введения винтов
  - 12.7.3. Инструменты для установки пластин
- 12.8. Имплантаты
  - 12.8.1. Винты
  - 12.8.2. Пластины
  - 12.8.3. Способы установки
  - 12.8.4. Функции каждого имплантата
  - 12.8.5. Натяжная лента

- 12.9. Костные трансплантаты
  - 12.9.1. Показания
  - 12.9.2. Места экстракции
  - 12.9.3. Осложнения
  - 12.9.4. Синтетические костные трансплантаты
- 12.10. Осложнения при установке имплантатов
  - 12.10.1. Отсутствие сращения
  - 12.10.2. Неадекватное количество и размер имплантатов
  - 12.10.3. Неправильное положение имплантата
  - 12.10.4. Осложнения, связанные с компрессионным винтом
  - 12.10.5. Осложнения, связанные с пластинами

### Модуль 13. Травмы и инфекции опорно-двигательного аппарата у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей

- 13.1. Осмотр и виды ран
  - 13.1.1. Анатомия
  - 13.1.2. Первичная оценка, неотложная помощь
  - 13.1.3. Классификация ран
  - 13.1.4. Процесс заживления
  - 13.1.5. Факторы, влияющие на инфицирование и заживление ран
  - 13.1.6. Заживление после первой и второй попытки
  - 13.1.7. Особенности у жвачных и свиней
- 13.2. Обработка тканей, гемостаз и техника наложения швов
  - 13.2.1. Рассечение и иссечение тканей
  - 13.2.2. Гемостаз
    - 13.2.2.1. Механический гемостаз
    - 13.2.2.2. Лигатуры
    - 13.2.2.3. Жгут
    - 13.2.2.4. Электрокоагуляция
    - 13.2.2.5. Химический гемостаз
  - 13.2.3. Обработка тканей, ирригация и отсасывание

- 13.3. Материал и техника наложения швов
  - 13.3.1. Используемые материалы
    - 13.3.1.1. Инструментарий
    - 13.3.1.2. Выбор шовного материала
    - 13.3.1.3. Иглы
    - 13.3.1.4. Дренаж
  - 13.3.2. Подходы к наложению швов на рану
  - 13.3.3. Модели швов
- 13.4. Восстановление острых ран
  - 13.4.1. Лекарства для лечения ран
  - 13.4.2. Санация
  - 13.4.3. Травмы копыт и копытцев
  - 13.4.4. Эмфизема, вторичная по отношению к ранам
- 13.5. Восстановление и лечение хронических и/или инфицированных ран
  - 13.5.1. Особенности хронических и инфицированных ран
  - 13.5.2. Причины хронических ран
  - 13.5.3. Лечение сильно загрязненных ран
  - 13.5.4. Преимущества лазера
  - 13.5.5. Ларвотерапия
  - 13.5.6. Лечение кожных свищей
- 13.6. Ведение и восстановление синовиальных ран, промывание суставов и физит
  - 13.6.1. Диагностика
  - 13.6.2. Лечение
    - 13.6.2.1. Системная и местная антибиотикотерапия
    - 13.6.2.2. Виды лаважа суставов
    - 13.6.2.3. Анальгезия
  - 13.6.3. Физит
    - 13.6.3.1. Диагностика
    - 13.6.3.2. Лечение
  - 13.6.4. Особенности у жвачных и свиней

- 13.7. Бинты, повязки, местное лечение и терапия отрицательным давлением
    - 13.7.1. Виды и показания к применению различных видов бинтов и повязок
    - 13.7.2. Виды местного лечения
    - 13.7.3. Озоновая терапия
    - 13.7.4. Терапия отрицательным давлением
  - 13.8. Лечение и восстановление разрывов сухожилий
    - 13.8.1. Диагностика
    - 13.8.2. Неотложная помощь
    - 13.8.3. Паратендинозный разрыв
    - 13.8.4. Тенорафия
    - 13.8.5. Аульсия и разрыв сухожилий у жвачных
    - 13.8.6. Разрывы связок у жвачных и свиней
  - 13.9. Реконструктивная хирургия и пересадка кожи
    - 13.9.1. Принципы и методы реконструктивной хирургии
    - 13.9.2. Принципы и методы пересадки кожи
  - 13.10. Лечение рубцовых избыточных грануляций. Саркоид. Ожог
    - 13.10.1. Причины появления обильных грануляций
    - 13.10.2. Обильная грануляционная обработка
    - 13.10.3. Появление саркоидоза в ранах
      - 13.10.3.1. Тип саркоида, связанный с ранами
      - 13.10.3.2. Лечение
    - 13.10.4. Лечение ожогов
- Модуль 14. Артроскопия, бурсоскопия и теноскопия у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей**
- 14.1. Основы техники артроскопии. Инструменты и оборудование для артроскопии
    - 14.1.1. Начало ветеринарной артроскопии
    - 14.1.2. Специальные материалы для артроскопии
    - 14.1.3. Техника артроскопии
      - 14.1.3.1. Подготовка пациента
      - 14.1.3.2. Введение и положение инструмента
      - 14.1.3.3. Техника триангуляции
      - 14.1.3.4. Артроскопическая диагностика и процедуры
  - 14.2. Показания и техника артроскопии пястно-фалангового сустава
    - 14.2.1. Показания
    - 14.2.2. Артроскопическое исследование дорсальной и пальмарной/плантарной выемки
    - 14.2.3. Артроскопическая хирургия дорсальной выемки
      - 14.2.3.1. Фрагментация и остеохондральные фрагменты
      - 14.2.3.2. Использование артроскопии при лечении переломов мыщелков и первых фаланг пальцев кисти
      - 14.2.3.3. Виллонодулярный синовит
    - 14.2.4. Артроскопическая хирургия пальмарной/плантарной выемки
      - 14.2.4.1. Удаление остеохондральных фрагментов
  - 14.3. Показания и техника артроскопии запястного сустава
    - 14.3.1. Показания
    - 14.3.2. Артроскопическое исследование: антебрахиокарпальный сустав (лучезапястный сустав)
    - 14.3.3. Артроскопическое исследование: межпястный сустав
    - 14.3.4. Артроскопические операции на лучезапястном и межзапястном суставах
      - 14.3.4.1. Фрагментация и остеохондральные фрагменты
      - 14.3.4.2. Разрывы связок
      - 14.3.4.3. Двухсуставные переломы
    - 14.3.5. Артроскопическое исследование запястного сустава у жвачных
  - 14.4. Показания и техника артроскопии дистального и проксимального межфалангового сустава
    - 14.4.1. Показания
    - 14.4.2. Артроскопическое исследование дистального межфалангового сустава
    - 14.4.3. Артроскопическая хирургия дистального межфалангового сустава
      - 14.4.3.1. Удаление остеохондральных фрагментов
      - 14.4.3.2. Субхондральные кисты третьей фаланги
    - 14.4.4. Артроскопическое исследование проксимального межфалангового сустава
    - 14.4.5. Артроскопическая хирургия проксимального межфалангового сустава
    - 14.4.6. Артроскопическое исследование этих суставов у жвачных
  - 14.5. Показания и артроскопическая техника тарзокрурального сустава
    - 14.5.1. Показания
    - 14.5.2. Артроскопическое исследование дорсальной и пальмарной выемки



- 14.5.3. Артроскопическая хирургия дорсальной и пальмарной выемки
  - 14.5.3.1. Osteochondrosis dissecans
  - 14.5.3.2. Переломы
  - 14.5.3.3. Травмы коллатеральных связок
- 14.5.4. Артроскопическое исследование тарзокрурального сустава у жвачных
- 14.6. Показания и артроскопическая техника пателлофemorального и феморотибиального суставов
  - 14.6.1. Показания
  - 14.6.2. Артроскопическое исследование пателлофemorального сустава
  - 14.6.3. Артроскопическая хирургия пателлофemorального сустава
    - 14.6.3.1. Osteochondrosis dissecans
    - 14.6.3.2. Раздробление коленной чашечки
  - 14.6.4. Артроскопическое исследование феморотибиальных суставов
  - 14.6.5. Артроскопическая хирургия феморотибиальных суставов
    - 14.6.5.1. Кистозные поражения
    - 14.6.5.2. Травмы суставного хряща
    - 14.6.5.3. Переломы
    - 14.6.5.4. Повреждения крестообразной связки
    - 14.6.5.5. Повреждения менисков
  - 14.6.6. Артроскопическое исследование пателлофemorального сустава и пателлофemorальных суставов у жвачных
- 14.7. Показания и техника артроскопии локтевого, лопаточно-плечевого и коксофemorального суставов
  - 14.7.1. Показания
  - 14.7.2. Обследование
  - 14.7.3. Лопаточно-плечевой остеохондроз
  - 14.7.4. Переломы и osteochondrosis dissecans локтевого сустава
  - 14.7.5. Повреждения мягких тканей и костно-хрящевых тканей коксофemorального сустава
- 14.8. Показания и техника артроскопии сгибательной дигитальной оболочки, запястный и плюсневый канал
  - 14.8.1. Показания
  - 14.8.2. Обследование

- 14.8.3. Теноскопические хирургические вмешательства
  - 14.8.3.1. Диагностика и дебридмент разрывов сухожилий
  - 14.8.3.2. Демотомия пальмарной/плантарной кольцевидной связки
  - 14.8.3.3. Иссечение остеохондромы и экзостозов
  - 14.8.3.4. Демотомия добавочной связки ПДСМ
- 14.9. Показания и техника артроскопии при лечении навикулярной, пяточной и двуглавой бурсы
  - 14.9.1. Показания
  - 14.9.2. Обследование
  - 14.9.3. Бурсоскопические хирургические вмешательства
    - 14.9.3.1. Повреждение в области пяточной вставки ПДСМ
    - 14.9.3.2. Раздробление бугорка пяточной кости
    - 14.9.3.3. Травматический бурсит двуглавой мышцы
    - 14.9.3.4. Проникающие бурсаподотрохлеарные травмы
    - 14.9.3.5. бурсаподотрохлеарные разрывы ПДСР
- 14.10. Послеоперационный уход, осложнения и планы реабилитации
  - 14.10.1. Послеоперационный уход
  - 14.10.2. Осложнения, связанные с техниками синовиальной эндоскопии
  - 14.10.3. Планы послеоперационной реабилитации

## Модуль 15. Ортопедические заболевания

- 15.1. Разрыв краниальной крестообразной связки
  - 15.1.1. Определение
  - 15.1.2. Этиология
  - 15.1.3. Патогенез
  - 15.1.4. Клинические признаки
    - 15.1.4.1. Диагностика
    - 15.1.4.2. Терапия
- 15.2. Вывих коленной чашечки и болезнь Легга-Пертеса
  - 15.2.1. Определение
    - 15.2.1.1. Этиология
    - 15.2.1.2. Патогенез

- 15.2.1.3. Клинические признаки
- 15.2.1.4. Диагностика
- 15.2.1.5. Терапия
- 15.3. Дисплазия тазобедренного сустава и травматический вывих бедра
  - 15.3.1. Определение
  - 15.3.2. Этиология
  - 15.3.3. Патогенез
  - 15.3.4. Клинические признаки
  - 15.3.5. Диагностика
  - 15.3.6. Терапия
- 15.4. Дисплазия локтевого сустава
  - 15.4.1. Определение
  - 15.4.2. Этиология
  - 15.4.3. Патогенез
  - 15.4.4. Клинические признаки
  - 15.4.5. Диагностика
  - 15.4.6. Терапия
- 15.5. Радиусная кривизна
  - 15.5.1. Определение
  - 15.5.2. Этиология
  - 15.5.3. Патогенез
  - 15.5.4. Клинические признаки
  - 15.5.5. Диагностика
  - 15.5.6. Терапия
- 15.6. Синдром Воблера
  - 15.6.1. Определение
  - 15.6.2. Этиология
  - 15.6.3. Патогенез
  - 15.6.4. Клинические признаки
  - 15.6.5. Диагностика
  - 15.6.6. Терапия
- 15.7. Нестабильность пояснично-крестцового отдела позвоночника
  - 15.7.1. Определение
  - 15.7.2. Этиология

- 15.7.3. Патогенез
- 15.7.4. Клинические признаки
- 15.7.5. Диагностика
- 15.7.6. Терапия
- 15.8. Остеомиелит, остеоартрит и остеосаркома
  - 15.8.1. Определение
  - 15.8.2. Этиология
  - 15.8.3. Патогенез
  - 15.8.4. Клинические признаки
  - 15.8.5. Диагностика
  - 15.8.6. Терапия
- 15.9. Дискордантный остеохондроз-остеохондрит (ДОО) и паностеит
  - 15.9.1. Определение
  - 15.9.2. Этиология
  - 15.9.3. Патогенез
  - 15.9.4. Клинические признаки
  - 15.9.5. Диагностика
  - 15.9.6. Терапия
- 15.10. Лопаточно-плечевая нестабильность
  - 15.10.1. Определение
  - 15.10.2. Этиология
  - 15.10.3. Патогенез
  - 15.10.4. Клинические признаки
  - 15.10.5. Диагностика
  - 15.10.6. Терапия

## Модуль 16. Предоперационные аспекты у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей

- 16.1. Подготовка к операции: принятие решения, операционные риски, оценка состояния пациента
  - 16.1.1. Хирургический риск
  - 16.1.2. Предоперационная оценка пациента

- 16.2. Фармакологическое ведение процедур в стационаре
  - 16.2.1. Седативные препараты
  - 16.2.2. Непрерывные инфузии
  - 16.2.3. Местные анестетики
  - 16.2.4. Системы удержания, другие аспекты
  - 16.2.5. Выбор процедур, выполняемых в стационаре
- 16.3. Общая анестезия
  - 16.3.1. Общая ингаляционная анестезия
  - 16.3.2. Общая внутривенная анестезия
- 16.4. Восстановление после общей анестезии
  - 16.4.1. Ведение во время восстановления
  - 16.4.2. Факторы, влияющие на восстановление
  - 16.4.3. Различные методы и средства для восстановления после анестезии
- 16.5. Общая хирургическая техника
  - 16.5.1. Общие сведения
  - 16.5.2. Основы обращения с хирургическими инструментами
  - 16.5.3. Разрез тканей, тупая диссекция
  - 16.5.4. Извлечение и обработка тканей
  - 16.5.5. Хирургическая ирригация и отсос
- 16.6. Хирургическая подготовка, персонал, пациент и операционное поле, хирург, подготовка пациента, хирургическая подготовка
  - 16.6.1. *Планирование до операции*
  - 16.6.2. Хирургическая одежда, подготовка хирургического оборудования: перчатки, халаты
  - 16.6.3. Подготовка пациента и операционного поля
- 16.7. Использование диагностической визуализации в ортопедической хирургии
  - 16.7.1. Техники визуальной диагностики
  - 16.7.2. Диагностическая визуализация при подготовке к операции
  - 16.7.3. Использование интраоперационной визуализации
- 16.8. Дезинфекция оборудования, стерилизация
  - 16.8.1. Холодная дезинфекция
  - 16.8.2. Упаковка материала
  - 16.8.3. Различные автоклавы и стерилизующие средства

- 16.9. Ортопедические хирургические инструменты для крупных видов
  - 16.9.1. Ортопедические инструменты общего назначения
  - 16.9.2. Инструменты для артроскопии
  - 16.9.3. Инструменты для остеосинтеза
- 16.10. Операционная для крупных видов
  - 16.10.1. Основные средства
  - 16.10.2. Значение устройства операционной, асептика
  - 16.10.3. Технические характеристики современного хирургического оборудования

## Модуль 17. Основные ортопедические операции опорно-двигательного аппарата у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей. Часть I

- 17.1. Переломы дистальной фаланги и плюсневой кости
  - 17.1.1. Дистальная фаланга
    - 17.1.1.1. Причины
    - 17.1.1.2. Классификация
    - 17.1.1.3. Клинические признаки
    - 17.1.1.4. Лечение
  - 17.1.2. Перелом плюсневой кости
    - 17.1.2.1. Причины
    - 17.1.2.2. Клинические признаки и диагностика
    - 17.1.2.3. Лечение
  - 17.1.3. Дигитальная невроэктомия
  - 17.1.4. Перелом дистальной фаланги у крупного рогатого скота
  - 17.1.5. Деформирующий остеоит у крупного рогатого скота
  - 17.1.6. Сепсис оболочки сухожилия общего дигитального сгибателя у жвачных
    - 17.1.6.1. Теносиновиотомия с резекцией пораженных тканей
- 17.2. Перелом средней фаланги
  - 17.2.1. Этиология
  - 17.2.2. Клинические признаки
  - 17.2.3. Диагностика
  - 17.2.4. Конфигурация
    - 17.2.4.1. Переломы пальмарной/плантарной выемки
      - 7.2.4.1.1. Одноосные и двухосные переломы
    - 17.2.4.2. Аксиальные переломы
    - 17.2.4.3. Косые переломы

- 17.3. Проксимальная фаланга и проксимальный межфаланговый сустав
  - 17.3.1. Остеоартрит
  - 17.3.2. Субхондральные кистозные поражения
  - 17.3.3. Вывихи и подвывихи
  - 17.3.4. Конфигурации переломов
  - 17.3.5. Клинические признаки
  - 17.3.6. Диафизарные переломы
  - 17.3.7. Неполные сагиттальные переломы
  - 17.3.8. Длинные неполные сагиттальные неполные переломы без смещения
  - 17.3.9. Полные сагиттальные переломы со смещением
  - 17.3.10. Фронтальные переломы
  - 17.3.11. Косые переломы
- 17.4. Фаланговый пястно-плюсневый сустав
  - 17.4.1. Переломы проксимальных сезамовидных костей
    - 17.4.1.1. В середине тела
    - 17.4.1.2. Базальные
    - 17.4.1.3. Абаксиальные
    - 17.4.1.4. Сагиттальные
    - 17.4.1.5. Двухосные
  - 17.4.2. Остеоартрит
  - 17.4.3. Субхондральные кистозные поражения
  - 17.4.4. Вывих
  - 17.4.5. Теносиновит/десмит/сужение кольцевидной связки
    - 17.4.5.1. Удаление образований
    - 17.4.5.2. Сечение кольцевидной связки
    - 17.4.5.3. Дебридмент сухожилий
- 17.5. Пястные/ плюсневые кости
  - 17.5.1. Переломы латеральных мыщелков
    - 17.5.1.1. Признаки
    - 17.5.1.2. Диагностика
    - 17.5.1.3. Экстренное лечение
    - 17.5.1.4. Хирургическое лечение переломов со смещением
    - 17.5.1.5. Хирургическое лечение переломов без смещения
  - 17.5.2. Переломы медиальных мыщелков
    - 17.5.2.1. Операция с открытым подходом
    - 17.5.2.2. Минимально инвазивная хирургия
    - 17.5.2.3. Послеоперационный уход
    - 17.5.2.4. Прогноз
  - 17.5.3. Трансверсальные переломы дистального диафиза третьей пястной кости
    - 17.5.3.1. Нехирургическое лечение
    - 17.5.3.2. Хирургическое лечение
    - 17.5.3.3. Прогноз
  - 17.5.4. Диафизарные переломы
    - 17.5.4.1. Нехирургическое лечение
    - 17.5.4.2. Хирургическое лечение
    - 17.5.4.3. Прогноз
  - 17.5.5. Переломы дистальных мыщелков
  - 17.5.6. Переломы проксимальных суставов
  - 17.5.7. Дорсальные кортикальные переломы
    - 17.5.7.1. Нехирургическое лечение
    - 17.5.7.2. Хирургическое лечение
    - 17.5.7.3. Прогноз
  - 17.5.8. Переломы пястных/ плюсневых костей у жвачных (крупный рогатый скот, овцы) и верблюдов (верблюды, альпаки и ламы)
- 17.6. Рудиментарные пястные/ плюсневые кости
  - 17.6.1. Переломы
  - 17.6.2. Клиническое обследование
  - 17.6.3. Диагностика
  - 17.6.4. Проксимальные переломы
    - 17.6.4.1. Дебридмент
    - 17.6.4.2. Внутренняя фиксация
    - 17.6.4.3. Остэктомия
    - 17.6.4.4. Полное удаление
    - 17.6.4.5. Прогноз
    - 17.6.4.6. Осложнения



- 17.6.5. Переломы средней части
  - 17.6.5.1. Нехирургическое лечение
  - 17.6.5.2. Хирургическое лечение
  - 17.6.5.3. Прогноз
- 17.6.6. Дистальные переломы
  - 17.6.6.1. Нехирургическое лечение
  - 17.6.6.2. Хирургическое лечение
  - 17.6.6.3. Прогноз
- 17.6.7. Экзостозы
  - 17.6.7.1. Патофизиология
  - 17.6.7.2. Клиническое обследование
  - 17.6.7.3. Диагностика
  - 17.6.7.4. Лечение
    - 17.6.7.4.1. Нехирургическое лечение
    - 17.6.7.4.2. Хирургическое лечение
    - 17.6.7.4.3. Прогноз
- 17.6.8. Полидактилия у жвачных и лошадей
- 17.6.9. Новообразования
- 17.7. Хирургически устранимые патологии сухожилий и связок
  - 17.7.1. Разрыв сухожилия разгибателей кисти
    - 17.7.1.1. Патофизиология
    - 17.7.1.2. Диагностика
    - 17.7.1.3. Лечение
    - 17.7.1.4. Прогноз
  - 17.7.2. Патологии сухожилия бицепса плечевого сустава и сухожилия подостной мышцы
    - 17.7.2.1. Лечение
      - 17.7.2.1.1. Перерезание сухожилия бицепса
    - 17.7.2.2. Прогноз
  - 17.7.3. Операция при десмопатии суспензорной связки передней конечности
  - 17.7.4. Операция на ветви суспензорной связки
  - 17.7.5. Повреждение суспензорной связки у жвачных
    - 17.7.6. Тенэктомия медиальной головки сухожилия глубокого дигитального сгибателя
    - 17.7.7. Операция при десмопатии суспензорной связки задней конечности
    - 17.7.8. Периодическая фиксация коленной чашечки у лошадей
    - 17.7.9. Фиксация коленной чашечки у жвачных
    - 17.7.10. Разрывы или надрывы коллатеральных связок у жвачных
    - 17.7.11. Разрыв краниальной крестообразной связки у жвачных
      - 17.7.11.1. Периоперационное планирование
      - 17.7.11.2. Ущемление голеностопного сустава
      - 17.7.11.3. Замена краниальной крестообразной связки
        - 17.7.11.3.1. На сухожилие ягодичной мышцы
        - 17.7.11.3.2. На синтетический материал
        - 17.7.11.3.3. Послеоперационный период и прогноз
    - 17.7.12. Повреждение коллатеральной связки голеностопного сустава
      - 17.7.12.1. Хирургия
      - 17.7.12.2. Прогноз
    - 17.7.13. Вывих/подвывих сухожилия поверхностного дигитального сгибателя
  - 17.8. Мышечные патологии, которые могут быть устранены хирургическим путем
    - 17.8.1. Фиброзная миопатия
      - 17.8.1.1. Патофизиология
      - 17.8.1.2. Диагностика
      - 17.8.1.3. Лечение
      - 17.8.1.4. Прогноз
    - 17.8.2. Рефлекторная гипертония лошадей
      - 17.8.2.1. Патофизиология
      - 17.8.2.2. Диагностика
      - 17.8.2.3. Лечение
      - 17.8.2.4. Прогноз
    - 17.8.3. Третья малоберцовая мышца
      - 17.8.3.1. Патофизиология
      - 17.8.3.2. Диагностика
      - 17.8.3.3. Лечение
      - 17.8.3.4. Прогноз

- 17.8.4. Разрыв и надрыв гастрокнемиальной мышцы
  - 17.8.4.1. Патофизиология
  - 17.8.4.2. Диагностика
  - 17.8.4.3. Лечение
  - 17.8.4.4. Прогноз
- 17.8.5. Аэрофагия
  - 17.8.5.1. Патофизиология
  - 17.8.5.2. Диагностика
  - 17.8.5.3. Лечение
  - 17.8.5.4. Прогноз
- 17.8.6. Спастический парез
- 17.9. Артродез
  - 17.9.1. Дистальный межфаланговый сустав у лошадей
  - 17.9.2. Артродез дистального межфалангового сустава крупного рогатого скота
  - 17.9.3. Проксимальный межфаланговый сустав
  - 17.9.4. Пястно-/плюснофаланговый сустав
  - 17.9.5. Запястный
  - 17.9.6. Плечевой
  - 17.9.7. Дистальных плюсневых суставов
  - 17.9.8. Таларно-пяточный
- 17.10. Ламинит и ампутации у жвачных, свиней и лошадей
  - 17.10.1. Ламинит
    - 17.10.1.1. Тенотомия глубокого дигитального сгибательного сухожилия
      - 17.10.1.1.1. На уровне пясти
      - 17.10.1.1.2. На уровне середины пястной / плюсневой кости
    - 17.10.1.2. Прогноз
  - 17.10.2. Ампутации у жвачных, свиней и лошадей
    - 17.10.2.1. Ампутация пальца у крупного рогатого скота
    - 17.10.2.2. Ампутация добавочного пальца
    - 17.10.2.3. Ампутация хвоста
    - 17.10.2.4. Ампутация конечностей
    - 17.10.2.5. Специфические особенности у свиней

## Модуль 18. Основные ортопедические операции опорно-двигательного аппарата у крупных видов: жвачных, свиней и лошадей. Часть II

- 18.1. Запястье
  - 18.1.1. Патофизиология
  - 18.1.2. Мультифрагментарные переломы
    - 18.1.2.1. Патогенез
    - 18.1.2.2. Диагностика
    - 18.1.2.3. Лечение
  - 18.1.3. Переломы добавочной кости
    - 18.1.3.1. Патогенез
    - 18.1.3.2. Диагностика
    - 18.1.3.3. Лечение
    - 18.1.3.4. Нехирургическое лечение
    - 18.1.3.5. Хирургическое лечение
    - 18.1.3.6. Прогноз
  - 18.1.4. Гигрома запястья
  - 18.1.5. Дистальный экзостоз лучевой кости
    - 18.1.5.1. Клиническое обследование
    - 18.1.5.2. Диагностика
    - 18.1.5.3. Лечение
      - 18.1.5.3.1. Нехирургическое лечение
      - 18.1.5.3.2. Хирургическое лечение
    - 18.1.5.4. Прогноз
  - 18.1.6. Вывих
    - 18.1.6.1. Патогенез
    - 18.1.6.2. Диагностика
    - 18.1.6.3. Лечение
      - 18.1.6.3.1. Нехирургическое лечение
      - 18.1.6.3.2. Хирургическое лечение
    - 18.1.6.4. Прогноз
  - 18.1.7. Коронация
    - 18.1.7.1. Патогенез
    - 18.1.7.2. Диагностика
    - 18.1.7.3. Лечение

- 18.1.8. Синовиальный остеохондроматоз
- 18.1.9. Круговой кальциноз
  - 18.1.9.1. Патофизиология
  - 18.1.9.2. Диагностика
  - 18.1.9.3. Лечение
  - 18.1.9.4. Прогноз
- 18.2. Лучевая кость
  - 18.2.1. Перелом локтевой кости
    - 18.2.1.1. Анатомия
    - 18.2.1.2. Патогенез
    - 18.2.1.3. Диагностика
    - 18.2.1.4. Лечение
      - 18.2.1.4.1. Экстренная стабилизация
      - 18.2.1.4.2. Нехирургическое лечение
      - 18.2.1.4.3. Хирургическое лечение
    - 18.2.1.5. Прогноз
    - 18.2.1.6. Осложнения
  - 18.2.2. Переломы лучевой кости
    - 18.2.2.1. Анатомия
    - 18.2.2.2. Патогенез
    - 18.2.2.3. Диагностика
    - 18.2.2.4. Лечение
      - 18.2.2.4.1. Экстренная стабилизация
      - 18.2.2.4.2. Нехирургическое лечение
      - 18.2.2.4.3. Хирургическое лечение
    - 18.2.2.5. Прогноз
    - 18.2.2.6. Осложнения
  - 18.2.3. Остеохондрома лучевой кости
    - 18.2.3.1. Патогенез
    - 18.2.3.2. Диагностика
    - 18.2.3.3. Лечение
    - 18.2.3.4. Прогноз
  - 18.2.4. Субхондральные кистозные поражения
  - 18.2.5. Энностозоподобные поражения
- 18.3. Переломы плечевой кости
  - 18.3.1. Анатомия
  - 18.3.2. Перелом большого бугорка
    - 18.3.2.1. Диагностика
    - 18.3.2.2. Лечение
      - 18.3.2.2.1. Нехирургическое лечение
      - 18.3.2.2.2. Хирургическое лечение
    - 18.3.2.3. Прогноз
  - 18.3.3. Перелом дельтовидного бугорка
    - 18.3.3.1. Диагностика
    - 18.3.3.2. Лечение
    - 18.3.3.3. Прогноз
  - 18.3.4. Переломы под действием напряжения
    - 18.3.4.1. Диагностика
    - 18.3.4.2. Лечение
    - 18.3.4.3. Прогноз
  - 18.3.5. Физарные переломы
  - 18.3.6. Диафизарные переломы
    - 18.3.6.1. Диагностика
    - 18.3.6.2. Лечение
      - 18.3.6.2.1. Нехирургическое лечение
      - 18.3.6.2.2. Хирургическое лечение
    - 18.3.6.3. Прогноз
  - 18.3.7. Переломы надлопаточного бугорка
    - 18.3.7.1. Лечение
      - 18.3.7.1.1. Удаление фрагмента
      - 18.3.7.1.2. Внутренняя фиксация
    - 18.3.7.2. Прогноз
- 18.4. Плюсневая кость
  - 18.4.1. Остеоартрит дистальных межтаранных суставов
    - 18.4.1.1. Хирургическое лечение
    - 18.4.1.2. Послеоперационный уход
    - 18.4.1.3. Прогноз
  - 18.4.2. Остеоартрит таларно-пяточного сустава
  - 18.4.3. Переломы дистального отдела большеберцовой кости

- 18.4.4. Астрагал
  - 18.4.4.1. Трохлеарные гребни
  - 18.4.4.2. Сагиттальные переломы
- 18.4.5. Пяточная кость
  - 18.4.5.1. Оскольчатые переломы пяточной подушечки
- 18.4.6. Переломы мелких костей предплюсны
- 18.4.7. Гигрома предплюсны у жвачных
- 18.5. Большеберцовая кость и бедренно-подколенный сустав
  - 18.5.1. Энностозоподобные поражения
  - 18.5.2. Переломы под действием напряжения
    - 18.5.2.1. Этиология
    - 18.5.2.2. Признаки
    - 18.5.2.3. Диагностика
    - 18.5.2.4. Лечение
  - 18.5.3. Трещины большеберцовой кости
    - 18.5.3.1. Клинические признаки и диагностика
    - 18.5.3.2. Лечение
  - 18.5.4. Переломы проксимального физиса
    - 18.5.4.1. Клинические признаки и диагностика
    - 18.5.4.2. Лечение
    - 18.5.4.3. Послеоперационный уход
    - 18.5.4.4. Осложнения
    - 18.5.4.5. Прогноз
  - 18.5.5. Диафизарные переломы
    - 18.5.5.1. Клинические признаки и диагностика
    - 18.5.5.2. Лечение
    - 18.5.5.3. Послеоперационный уход
    - 18.5.5.4. Осложнения
    - 18.5.5.5. Прогноз
  - 18.5.6. Переломы дистального мыщелка
  - 18.5.7. Переломы гребня большеберцовой кости
  - 18.5.8. Голеностопный сустав
    - 18.5.8.1. Переломы коленной чашечки
    - 18.5.8.2. Субхондральные кистозные поражения
      - 18.5.8.2.1. Транскондилярный винт
- 18.6. Бедренная кость и таз
  - 18.6.1. Переломы головы и шеи
  - 18.6.2. Переломы третьего вертела бедра
  - 18.6.3. Диафизарные переломы
  - 18.6.4. Дистальные переломы
    - 18.6.4.1. Прогноз
  - 18.6.5. Переломы костей таза
    - 18.6.5.1. Клинические признаки
    - 18.6.5.2. Диагностика
    - 18.6.5.3. Лечение
    - 18.6.5.4. Коксального бугорка
      - 18.6.5.4.1. Клинические признаки
      - 18.6.5.4.2. Диагностика
      - 18.6.5.4.3. Лечение
    - 18.6.5.5. Крыла подвздошной кости
    - 18.6.5.6. Тела подвздошной кости
    - 18.6.5.7. Лобка и седалищной кости
    - 18.6.5.8. Вертлужных впадин
- 18.7. Вывихи и подвывихи у жвачных и лошадей
  - 18.7.1. Дистальный межфаланговый сустав
  - 18.7.2. Проксимальный межфаланговый сустав
  - 18.7.3. Пястный/фаланговый сустав
  - 18.7.4. Запястье
  - 18.7.5. Лопаточно-плечевой сустав
  - 18.7.6. Коксофemorальный
  - 18.7.7. Дорсальный коленной чашечки
  - 18.7.8. Латеральный вывих коленной чашечки у лошадей
  - 18.7.9. Коленной чашечки у телят и мелких жвачных
    - 18.7.9.1. Деформация латеральной капсулы
    - 18.7.9.2. Смещение бугров большеберцовой кости
    - 18.7.9.3. Сулькопластика
  - 18.7.10. Плюсневых суставов

- 18.8. Голова
  - 18.8.1. Височно-нижнечелюстной сустав
    - 18.8.1.1. Кондилэктомия
  - 18.8.2. Переломы черепно-челюстно-лицевой области
    - 18.8.2.1. Резцы, нижняя челюсть и премаксиллы
      - 18.8.2.1.1. Диагностика
      - 18.8.2.1.2. Хирургическое лечение
      - 18.8.2.1.3. Послеоперационное ведение
  - 18.8.3. Переломы черепа и придаточных пазух носа
    - 18.8.3.1. Клинические признаки и диагностика
    - 18.8.3.2. Лечение
    - 18.8.3.3. Послеоперационный уход
    - 18.8.3.4. Осложнения
    - 18.8.3.5. Прогноз
  - 18.8.4. Переломы периорбитальной области
    - 18.8.4.1. Клинические признаки и диагностика
    - 18.8.4.2. Лечение
    - 18.8.4.3. Послеоперационный уход
    - 18.8.4.4. Осложнения
    - 18.8.4.5. Прогноз
  - 18.8.5. Фистулы околоносовых пазух
  - 18.8.6. Обезроживание
    - 18.8.6.1. Показания
    - 18.8.6.2. Техники
    - 18.8.6.3. Осложнения
  - 18.8.7. Трепанация лобной пазухи у жвачных
    - 18.8.7.1. Показания
    - 18.8.7.2. Анатомия
    - 18.8.7.3. Клинические признаки
    - 18.8.7.4. Техники
    - 18.8.7.5. Послеоперационный уход и осложнения
  - 18.8.8. Ростральная резекция нижней челюсти, премаксиллов и верхней челюсти
    - 18.8.8.1. Лечение
    - 18.8.8.2. Послеоперационный уход
    - 18.8.8.3. Осложнения
    - 18.8.8.4. Прогноз
  - 18.8.9. Campilorrinus lateralis
    - 18.8.9.1. Лечение
    - 18.8.9.2. Послеоперационный уход
    - 18.8.9.3. Осложнения
    - 18.8.9.4. Прогноз
  - 18.8.10. Верхний и нижний прогнатизм
    - 18.8.10.1. Лечение
    - 18.8.10.2. Послеоперационный уход
  - 18.8.11. Шовный периостит
    - 18.8.11.1. Диагностика
    - 18.8.11.2. Лечение
- 18.9. Хирургия позвоночника лошадей
  - 18.9.1. Оценка пациента и операционной
  - 18.9.2. Подходы
  - 18.9.3. Наложение швов
  - 18.9.4. Восстановление после анестезии
  - 18.9.5. Послеоперационное ведение
  - 18.9.6. Переломы шейного отдела позвоночника
    - 18.9.6.1. Атлант и эпистрофей
    - 18.9.6.2. Подвывих и вывих атланта-эпистрофейного сочленения
    - 18.9.6.3. С С3 по С7
  - 18.9.7. Переломы грудного и поясничного отделов позвоночника
    - 18.9.7.1. Спинально-дорсальные процессы
    - 18.9.7.2. Тела позвонков
  - 18.9.8. Травматическое повреждение крестца
  - 18.9.9. Травматическое повреждение копчика
  - 18.9.10. Синдром сплюснутого кончика хвоста



- 18.9.11. Болезни развития
  - 18.9.11.1. Стенотическая миелопатия шейных позвонков
    - 18.9.11.1.1. Хирургическое лечение
      - 18.9.11.1.1.1. Межпозвонковое сращение
      - 18.9.11.1.1.2. Ламинэктомия
    - 18.9.11.1.2. Осложнения
  - 18.9.11.2. Оксифитоатлантаксиальная мальформация
  - 18.9.11.3. Подвывих атланта-эпистрофейного сочленения
  - 18.9.11.4. Атланта-эпистрофейная нестабильность
- 18.10. Нейрохирургия
  - 18.10.1. Хирургия черепно-мозговой травмы
  - 18.10.2. Хирургия периферических нервов
    - 18.10.2.1. Общие хирургические методы восстановления
    - 18.10.2.2. Повреждение надлопаточного и подмышечного нервов
      - 18.10.2.2.1. Лечение
        - 18.10.2.2.2. Нехирургическое лечение
        - 18.10.2.2.3. Высвобождение лопаточного нерва
        - 18.10.2.2.4. Прогноз

## Модуль 19. Реабилитация травм опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей

- 19.1. Значение травм опорно-двигательного аппарата у спортивных лошадей
  - 19.1.1. Введение
  - 19.1.2. Последствия травм опорно-двигательного аппарата в конном спорте
  - 19.1.3. Наиболее частые травмы опорно-двигательного аппарата в зависимости от вида конного спорта
  - 19.1.4. Факторы, влияющие на частоту травм у спортивных лошадей

- 19.2. Физиотерапевтическая оценка лошади
  - 19.2.1. Введение
  - 19.2.2. Клиническая оценка
  - 19.2.3. Оценка поведения
  - 19.2.4. Статическая физическая оценка
    - 19.2.4.1. Пальпация
    - 19.2.4.2. Тест на активную подвижность
    - 19.2.4.3. Тест на пассивную подвижность
- 19.3. Физиотерапевтическая оценка конечностей
  - 19.3.1. Физиотерапевтическая оценка грудных конечностей
    - 19.3.1.1. Лопатка и лопаточно-плечевой сустав
    - 19.3.1.2. Суставы локтя и предплечья
    - 19.3.1.3. Запястный и пястный сустав
    - 19.3.1.4. Дистальные суставы: пястно-фаланговые/запястно-фаланговые, межфаланговые-апроксимальные и межфаланговые-дистальные суставы
  - 19.3.2. Физиотерапевтическая оценка тазовых конечностей
    - 19.3.2.1. Коксофemorальный сустав и круп
    - 19.3.2.2. Голеностопный сустав и нога
    - 19.3.2.3. Предплюсневый сустав
- 19.4. Физиотерапевтическая оценка головы и позвоночника
  - 19.4.1. Физиотерапевтическая оценка головы
    - 19.4.1.1. Голова
    - 19.4.1.2. Подъязычный аппарат
    - 19.4.1.3. Височно-нижнечелюстной сустав
  - 19.4.2. Физиотерапевтическая оценка позвоночника
    - 19.4.2.1. Шейный отдел
    - 19.4.2.2. Грудной отдел
    - 19.4.2.3. Поясничный отдел
    - 19.4.2.4. Крестцово-подвздошный сустав

- 19.5. Нейромышечная оценка спортивной лошади
  - 19.5.1. Введение
  - 19.5.2. Неврологическая оценка
    - 19.5.2.1. Неврологический осмотр
    - 19.5.2.2. Оценка черепных нервов
    - 19.5.2.3. Оценка осанки и походки
    - 19.5.2.4. Оценка рефлексов и проприоцепции
  - 19.5.3. Диагностические тесты
    - 19.5.3.1. Тесты визуализационной диагностики
    - 19.5.3.2. Электромиография
    - 19.5.3.3. Анализ спинномозговой жидкости
  - 19.5.4. Основные неврологические патологии
  - 19.5.5. Основные мышечные патологии
- 19.6. Методы мануальной терапии
  - 19.6.1. Введение
  - 19.6.2. Технические аспекты мануальной терапии
  - 19.6.3. Вопросы мануальной терапии
  - 19.6.4. Основные техники мануальной терапии
  - 19.6.5. Мануальная терапия конечностей и суставов
  - 19.6.6. Мануальная терапия позвоночника
- 19.7. Электротерапия
  - 19.7.1. Введение
  - 19.7.2. Принципы электротерапии
  - 19.7.3. Электростимуляция тканей
    - 19.7.3.1. Активация периферических нервов
    - 19.7.3.2. Применение электростимуляции
  - 19.7.4. Контроль боли
    - 19.7.4.1. Механизмы действия
    - 19.7.4.2. Показания к применению при лечении боли
    - 19.7.4.3. Основные применения
  - 19.7.5. Стимуляция мышц
    - 19.7.5.1. Механизмы действия
    - 19.7.5.2. Показания к применению
    - 19.7.5.3. Основные применения
  - 19.7.6. Лазерная терапия
  - 19.7.7. Ультразвук
  - 19.8.7. Радиочастотная абляция
- 19.8. Гидротерапия
  - 19.8.1. Введение
  - 19.8.2. Физические свойства воды
  - 19.8.3. Физиологическая реакция на физические упражнения
  - 19.8.4. Виды гидротерапии
    - 19.8.4.1. Водная терапия посредством плавания
    - 19.8.4.2. Водная терапия посредством полуплавания
  - 19.8.5. Основные области применения гидротерапии
- 19.9. Контролируемая физическая нагрузка
  - 19.9.1. Введение
  - 19.9.2. Растяжка
  - 19.9.3. *Согг-тренировка*
  - 19.9.4. Кавалетти и проприоцептивные браслеты
- 19.10. Планы реабилитации
  - 19.10.1. Введение
  - 19.10.2. Травмы сухожилий и связок
  - 19.10.2. Мышечные травмы
  - 19.10.3. Травмы костей и хрящей



“

*Полная подготовка, которая позволит вам получить знания, необходимые для того, чтобы конкурировать среди лучших”*



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 методологию *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 обучения вы будете сталкиваться с множеством смоделированных клинических случаев, основанных на опыте лечения реальных пациентов, когда вам придется проводить исследования, выдвигать гипотезы и, наконец, предлагать схему лечения. Существует множество научных доказательств эффективности этого метода. Будущие специалисты учатся лучше, быстрее и показывают стабильные результаты с течением времени.

*С 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 профессиональной ситуации, пытаюсь воссоздать реальные условия в профессиональной врачебной практике.

“

*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. Ветеринары, 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, что позволяет студенту лучше интегрироваться в реальный мир.
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*.

*Ветеринар 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 65 000 врачей по всем клиническим специальностям, независимо от хирургической нагрузки. Наша методология преподавания разработана среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

*Метод 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.



#### Новейшие методики и процедуры на видео

TECH предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим методикам и достижениям в области образования и к передовым технологиям. 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

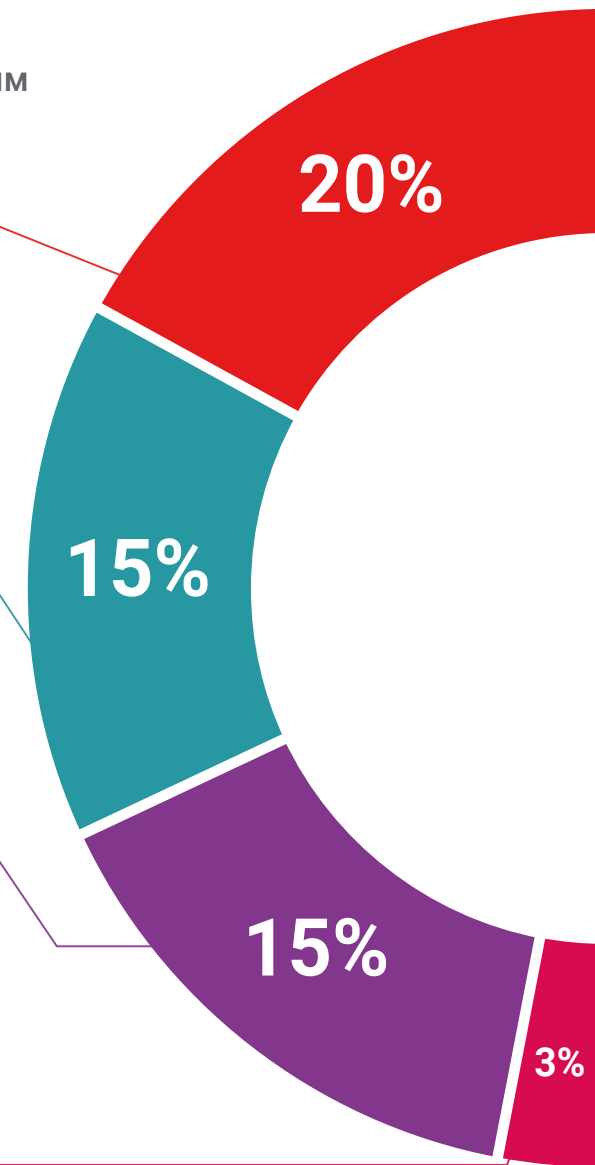
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft 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

Профессиональная магистерская специализация в области ветеринарной травматологии гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении профессиональной магистерской специализации, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

*Успешно пройдите это обучение и получите университетский диплом без лишних хлопот, связанных с поездками и оформлением документов”*

Данная **Профессиональная магистерская специализация в области ветеринарной травматологии** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом **Профессиональной магистерской специализации**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

Данный диплом вносит существенный вклад в развитие непрерывного образования специалиста и обеспечивает высокую университетскую подготовку, а также на 100% подтверждает квалификацию и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Профессиональная магистерская специализация в области ветеринарной травматологии**

Количество учебных часов: **3000 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

**tech** технологический  
университет

Профессиональная магистерская  
специализация

Ветеринарная травматология

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 2 года
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн



Профессиональная магистерская  
специализация

Ветеринарная травматология

