

Специализированная магистратура

Ветеринарная радиология
мелких животных





Специализированная магистратура Ветеринарная радиология мелких животных

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/veterinary-medicine/professional-master-degree/master-veterinary-radiology-small-animals

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Компетенции

стр. 16

04

Руководство курса

стр. 20

05

Структура и содержание

стр. 26

06

Методология

стр. 40

07

Квалификация

стр. 48

01

Презентация

Достижения в области ветеринарной радиологии способствовали появлению новых методов диагностики, которые позволяют выявлять определенные заболевания на ранней стадии и, следовательно, лучше излечивать животных с той или иной патологией. Однако повышение квалификации этих специалистов должно быть постоянным, чтобы всегда оставаться в курсе основных инноваций. Поэтому данная программа позволит им достичь более высокого уровня подготовки, улучшить свою ежедневную практику и, следовательно, здоровье питомцев.





“

Высокий уровень нашей
Специализированной магистратуры
позволит вам за короткое время
приобрести нужную вам специализацию,
добившись заметного улучшения в
вашей повседневной практике”

Изучение ветеринарной радиологии онлайн - это реальность сегодняшнего дня, поскольку существование все более совершенных технологических средств позволяет изучать эту специальность через экран. По этой причине ТЕСН использует преимущества Интернета, чтобы предоставить студентам наиболее полный образовательный опыт на данный момент, используя инновационную методологию, которая позволяет контекстуально изучать представленные случаи. Кроме того, исследования показали, что ветеринары, которые ознакомились с рентгеновскими изображениями и ассоциируют их с различными патологиями, в будущем будут обладать гораздо лучшими диагностическими способностями, поэтому наглядность, предлагаемая новыми технологиями, позволяет пройти полный процесс обучения.

Для реализации этой Специализированной магистратуры преподавательская группа нашего университета провела тщательный отбор различных радиологических диагностических процедур, а также других диагностических альтернатив для ветеринарных специалистов. Таким образом, с помощью радиологии можно получить четкие клинические рекомендации для решения вопросов диагностики заболеваний мелких животных, не забывая о широком разнообразии других диагностических возможностей, которые очень полезны в ветеринарной практике.

Одним словом, это программа, основанная на научных данных и повседневной практике, со всеми нюансами, которые может внести каждый специалист, с тем чтобы студент мог их учитывать и сопоставлять с библиографией, обогащаясь критической оценкой, обязательной для каждого специалиста.

В результате, на протяжении всего обучения студент будет изучать все современные подходы к решению различных задач, стоящих перед его профессией. Это определяющий шаг, который станет процессом совершенствования не только в профессиональном, но и в личном плане. Кроме того, ТЕСН берет на себя социальное обязательство: способствовать обновлению знаний высококвалифицированных специалистов и развитию их личностных, социальных и профессиональных компетенций в процессе обучения. Для этого мы не только проведем вас по теоретическим знаниям, которые мы предлагаем, но и покажем вам другой - более органичный, простой и эффективный способ изучения и обучения. Мы будем работать над тем, чтобы поддерживать вашу мотивацию и формировать в вас стремление к учебе, помогая вам думать и развивать критическое мышление.

Данная **Специализированная магистратура в области ветеринарной радиологии мелких домашних животных** содержит наиболее полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области ветеринарной радиологии
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практичное содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Новейшие тенденции в области ветеринарной радиологии
- ♦ Практические упражнения для самопроверки, контроля и улучшения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методологиям в области ветеринарной радиологии
- ♦ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



Изучение ветеринарной радиологии позволит вам использовать основные методы визуальной диагностики с максимальной уверенностью"

“

Эта программа в формате «e-learning» даст вам возможность расширить свои знания с помощью множества виртуальных инструментов, что сделает ваше обучение более быстрым и продуктивным”

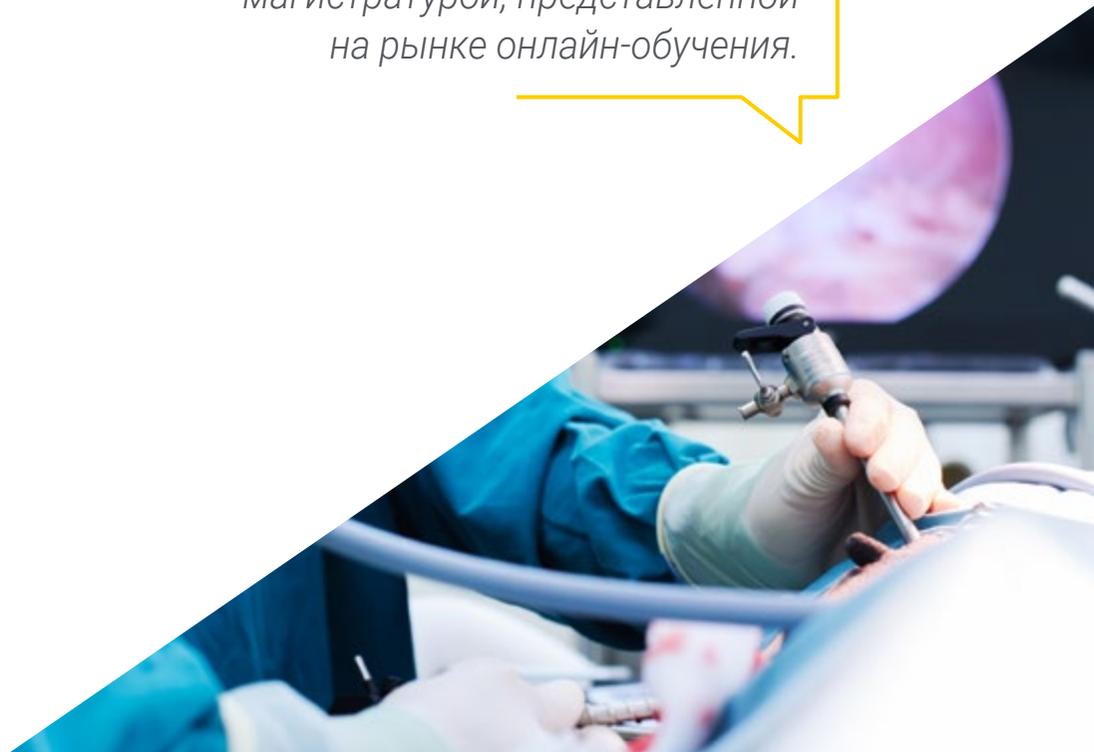
В преподавательский состав входят профессионалы в области ветеринарии, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т.е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, рассчитанный на обучение в реальных ситуациях.

Формат этой программы основан на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешить различные ситуации, возникшие во время обучения, опираясь на свой профессиональный опыт. В этом специалисту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными и опытными экспертами в области ветеринарной радиологии.

Наша инновационная методика пользуется большим успехом у наших студентов благодаря преимуществам, которые она дает для контекстного изучения, что способствует лучшему усвоению материала.

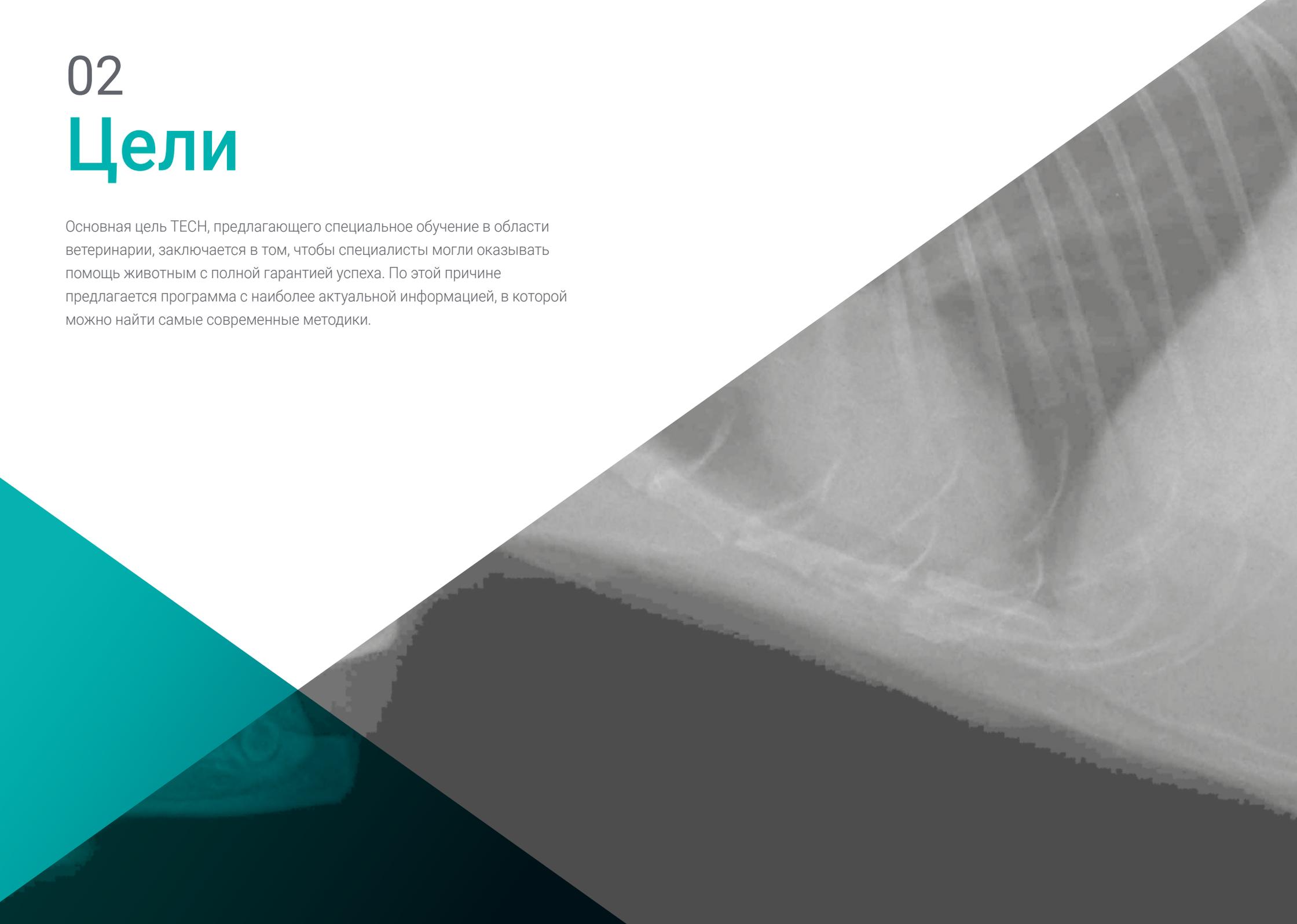
Учитесь качественно, с реальной целью получения квалификации, с этой уникальной по качеству и цене Специализированной магистратурой, представленной на рынке онлайн-обучения.



02

Цели

Основная цель ТЕСН, предлагающего специальное обучение в области ветеринарии, заключается в том, чтобы специалисты могли оказывать помощь животным с полной гарантией успеха. По этой причине предлагается программа с наиболее актуальной информацией, в которой можно найти самые современные методики.



“

Постоянное обучение ветеринарных специалистов позволит им быть в курсе новейших методик, которые они смогут применять в своей практике”



Общие цели

- ♦ Проанализировать, как формируется клиническое рентгеновское изображение
- ♦ Изучить недочеты и искажения в полученном изображении
- ♦ Установить взаимосвязь между рентгенологической техникой и объектом, подлежащим рентгеновскому исследованию
- ♦ Определить концепцию однородного воспроизводства техники
- ♦ Изучить физику ионизирующих излучений
- ♦ Установить различные виды мер по защите
- ♦ Обратиться к действующему законодательству по использованию ионизирующего излучения
- ♦ Определить и описать радиологические признаки, которые наблюдаются систематически
- ♦ Проводить дифференциальную диагностику на основании наблюдаемого
- ♦ Определить наиболее вероятный диагноз и обосновать его
- ♦ Изучить другие тесты визуализации, которые могут быть проведены для уточнения диагноза
- ♦ Подготовить радиологическое заключение и вынести диагностическое суждение
- ♦ Установить наиболее значимые анатомические детали для правильной оценки структур грудной клетки
- ♦ Определить критерии правильной техники рентгенографии грудной клетки
- ♦ Изучить физиологическое и патологическое изображение различных структур, которые можно найти в грудной клетке
- ♦ Изучить наиболее частые патологии, которые мы можем диагностировать с помощью радиологии
- ♦ Определить метод диагностики заболеваний органов пищеварения и отборочные тесты на каждый момент
- ♦ Анализировать, как оптимизировать диагностику и ограничения каждого метода
- ♦ Установить наиболее значимые анатомические детали для правильной оценки структур брюшной полости
- ♦ Определить нормальную и патологическую анатомическую картину каждого органа
- ♦ Указать различную дифференциальную диагностику в соответствии с наблюдаемым рентгенологическим изображением
- ♦ Определить нормальную рентгенографическую анатомию центральной нервной системы как основу для правильной интерпретации
- ♦ Проанализировать рентгенологические признаки основных заболеваний, поражающих нервную систему
- ♦ Разработать систематический метод оценки рентгенологических изображений нервной системы и получить максимальную диагностическую информацию
- ♦ Представить наиболее частые диагностические ошибки при интерпретации радиологических изображений во время исследования центральной нервной системы
- ♦ Определить нормальную анатомическую картину структур, образующих неврологическую систему, главным образом позвоночника и черепа
- ♦ Определить основные патологические изменения, которые можно наблюдать на рентгенограммах
- ♦ Изучить технику проведения миелографии
- ♦ Изучить специфическую анатомию для рентгенологической экстраполяции различных ортопедических патологий
- ♦ Проанализировать функционирование пластинки роста, чтобы иметь адекватное представление о рентгенологическом развитии кости
- ♦ Развить рентгенологическую эволюцию кости после перелома
- ♦ Визуализировать заживление костей с помощью радиологии
- ♦ Генерировать специализированные знания для предотвращения осложнений в нашей клинической/хирургической практике
- ♦ Определить важность артрита/артроза в нашей повседневной клинической практике
- ♦ Уметь составлять клинический прогноз с помощью ортопедического рентгенологического исследования



- ♦ Определить ограничения некоторых рентгенологических исследований для диагностики определенных ортопедических патологий и различные виды хирургических методов в травматологии и ортопедии
- ♦ Применить знания этих методов в естественных условиях для визуализации эволюции
- ♦ Определить рентгенографические проекции и позиционирование для получения изображений с большей диагностической ценностью
- ♦ Изучить рентгенографическую анатомию передней и задней конечности, обращая внимание на различия между видами и породами
- ♦ Определить различные типы переломов, возможности лечения и оценить их развитие и возможные осложнения с помощью рентгенологического исследования
- ♦ Различать физиологическую и патологическую костную ткань, а также ознакомиться с действиями, необходимыми для постановки диагноза
- ♦ Определить патологические переломы
- ♦ Определить ограничения рентгенологических исследований для диагностики некоторых ортопедических патологий
- ♦ Изучить другие методы диагностики: визуальная диагностика
- ♦ Развить специализированные знания для правильной идентификации изображений УЗИ, КТ и МРТ (Магнитно-резонансная томография)
- ♦ Определить, в каких случаях нашему пациенту необходимы расширенные визуализационные исследования
- ♦ Определить в каких конкретных случаях методы визуализации могут помочь нам в клинической диагностике
- ♦ Изучить особенности размещения экзотических животных
- ♦ Выполнять рентгенографию в соответствии с видом и физиологической анатомией
- ♦ Различать патологические и физиологические данные



Конкретные цели

Модуль 1. Ионизирующее излучение в диагностических целях

- ♦ Исследовать эффект Бремсстралунга
- ♦ Интерпретировать причину радиологических дефектов и искажений
- ♦ Воспроизводить систематическую интерпретацию рентгеновских изображений
- ♦ Различать различные виды обработки рентгеновских изображений
- ♦ Изучить понятие рентгенологического искажения, понятие парейдолии и понятие ограничивающего фактора

Модуль 2. Радиозащита

- ♦ Проанализировать членов радиологической команды
- ♦ Установить различные типы приемников генерируемого излучения
- ♦ Представить существующие типы дозиметров
- ♦ Проводить ежегодный контроль качества Технических подразделений радиационной защиты
- ♦ Изучить различные последствия правильного и неправильного использования установки и их юридические последствия
- ♦ Ознакомиться с действующим законодательством по использованию радиодиагностического оборудования

Модуль 3. Радиодиагностика сердечно-сосудистой системы

- ♦ Определить увеличение различных камер сердца
- ♦ Изучить анатомию крупных сосудов
- ♦ Определить пределы применения рентгенологии для оценки функции сердца
- ♦ Анализировать нормальные морфологические изменения в зависимости от сердечного цикла

- ♦ Перечислить проекции, необходимые для оптимальной визуализации сердечного силуэта
- ♦ Анализировать артерии и вены легочных долей
- ♦ Определить рентгенографические признаки сердечных аномалий

Модуль 4. Радиодиагностика дыхательной системы и других внутригрудных структур

- ♦ Определить основные ограничивающие факторы при интерпретации рентгенограмм грудной клетки
- ♦ Определить, какая проекция (проекции) наиболее подходит для причины, по которой должно проводиться рентгенографическое исследование
- ♦ Изучить нормальное и патологическое рентгеновское изображение грудной клетки, средостения и его структур, а также структур внутри грудной клетки
- ♦ Проанализировать различные модели легких и их основную дифференциальную диагностику
- ♦ Установить рентгенологическую картину основных врожденных заболеваний, поражающих грудную клетку

Модуль 5. Радиодиагностика пищеварительной системы

- ♦ Проводить рентгенологическую оценку наиболее распространенных патологий пищевода, желудка, тонкого кишечника и толстой кишки
- ♦ Усовершенствовать рентгенологическую технику с помощью наиболее частых позиционирований
- ♦ Определить ограничения радиологии и использование дополнительных методов для постановки точного диагноза

Модуль 6. Радиодиагностика остальных структур брюшной полости

- ♦ Определить нормальное и патологическое рентгеновское изображение печени, селезенки и поджелудочной железы
- ♦ Анализировать физиологическое и патологическое рентгеновское изображение выделительной системы и половых путей
- ♦ Изучить рентгеновское изображение забрюшинного пространства и брюшины
- ♦ Определить онкологическую картину каждой из этих структур

Модуль 7. Рентгенологическая диагностика в неврологии

- ♦ Предложить использование простой рентгенографии и контрастных рентгенологических исследований для диагностики некоторых воспалительных заболеваний центральной нервной системы: инфекционных и неинфекционных
- ♦ Установить рентгенологические признаки, совместимые с грыжей межпозвоночного диска и другими дегенеративными заболеваниями
- ♦ Обосновать использование рентгенографии в качестве диагностического инструмента для начальной оценки состояния пациента с травмой спинного мозга
- ♦ Определить схемы рентгенологической миелографии для диагностики интрадуральных (менингиома) и экстрадуральных (эпендимома и астроцитомы) опухолей
- ♦ Определить рентгенологические признаки, вторичные по отношению к метаболическим и алиментарным патологиям, приводящим к энцефалопатии
- ♦ Представить врожденные аномалии центральной нервной системы и окружающих костных структур, которые могут быть выявлены при рентгенографическом исследовании
- ♦ Изучить нормальную анатомическую картину каждого сегмента позвоночника и черепа

- ♦ Усовершенствовать технику рентгенографии и позиционирование животного для оценки состояния неврологической системы
- ♦ Определить врожденные патологии, которые могут наблюдаться в позвоночнике
- ♦ Определить различные ограничения, возникающие при оценке черепа
- ♦ Изучить патологии черепа, которые можно наблюдать с помощью рентгенографии
- ♦ Определить нормальную анатомическую картину каждого сегмента позвоночника и черепа

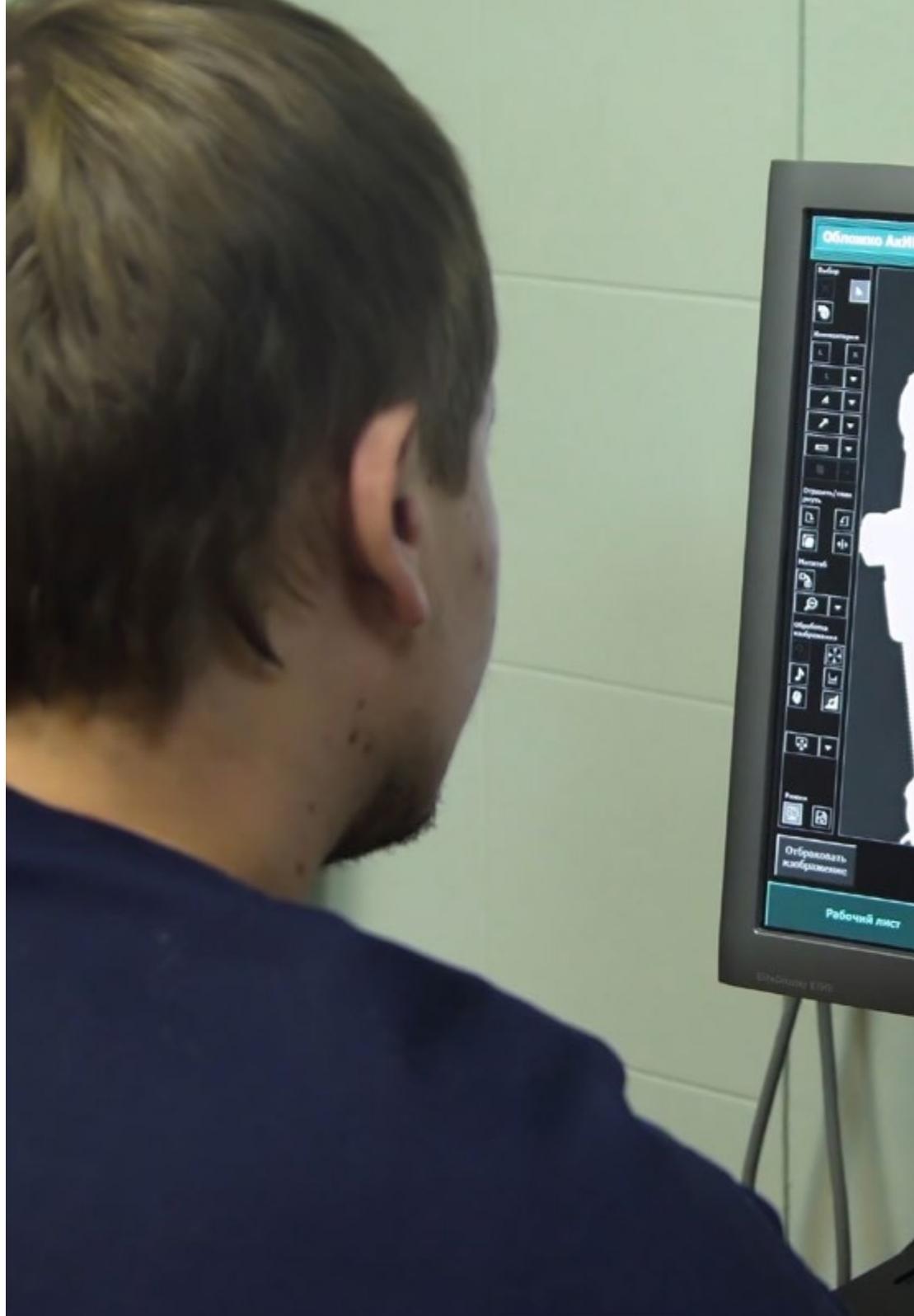
Модуль 8. Ортопедическая рентгенологическая диагностика I

- ♦ Определить организацию пластинки роста, чтобы понять ее влияние на рентгеновское изображение
- ♦ Изучить кровоснабжение кости, чтобы иметь возможность экстраполировать рентгенологически на кость и развитие рубца
- ♦ Радиологически визуализировать кость и фиброхрящевые компоненты
- ♦ Определить этапы восстановления перелома и идентифицировать их рентгенографически, чтобы иметь возможность применять эти знания в период послеоперационного восстановления
- ♦ Предвидеть возможные осложнения на этапе заживления кости с помощью радиологического мониторинга
- ♦ Правильно визуализировать различные виды осложнений и различать их
- ♦ Изучить рентгенографический кейс и понять его клиническое значение, а также эволюцию артрита/артроза

- ♦ Дифференцировать различные ортопедические заболевания с помощью рентгенографического исследования
- ♦ Правильно диагностировать и классифицировать ортопедические заболевания, связанные с коленом, бедром и локтем
- ♦ Распознавать рентгенографически различные виды хирургических процедур, применяемых для лечения этих заболеваний

Модуль 9. Ортопедическая рентгенологическая диагностика II

- ♦ Определить, как отличить стабильный/нестабильный перелом бедра и рассмотреть возможность медикаментозного или хирургического лечения
- ♦ Распознавать переломы бедренной кости и их важность для ранней диагностики во избежание серьезных осложнений
- ♦ Изучить структуры черепа, челюсти и зубов, подчеркивая важность правильных проекций и показывая ограничения радиологии в отношении структур черепа
- ♦ Распознавать переломы большеберцовой кости
- ♦ Проанализировать важность рентгенографии передней конечности, изучив ее анатомию и проанализировав наиболее типичные переломы в этой области
- ♦ Провести рентгенологическое исследование различных патологий дистального отдела конечности
- ♦ Усовершенствовать рентгенологическое позиционирование для оценки вывихов
- ♦ Различать различные типы вывихов суставов
- ♦ Правильно диагностировать и классифицировать различные переломы на уровне пластины роста и с вовлечением прилегающих эпифиза и метафиза
- ♦ Определять различные патологии мышц, сухожилий и связок с помощью рентгеновского изображения и понимать их ограничения





Модуль 10. Другие методы визуальной диагностики. Диагностика у других видов. Экзотические животные

- ♦ Развить специализированные знания для быстрого проведения ультразвукового сканирования с выявлением основных патологий
- ♦ Исследовать метод E-FAST в отделении неотложной помощи
- ♦ Определить эффективность и получение изображения на компьютерном томографе, и как это поможет мне в моей повседневной работе
- ♦ Определить, при каких патологиях наиболее рекомендуется проводить МРТ (магнитно-резонансную томографию)
- ♦ Диагностировать патологии черепа, койломической и грудной полости, ортопедические и абдоминальные патологии у птиц, мелких млекопитающих и рептилий, распространенные в клинике мелких животных

“

Эта программа дает возможность обучения и профессионального роста и позволит вам повысить конкурентоспособность на рынке труда”

03

Компетенции

После завершения этой Специализированной магистратуры студенты приобретут специальные навыки для профессионального развития в области ветеринарии, применяя методы радиологии, которые будут полезны для диагностики возможных патологий.



“

*Наша академическая программа
позволит вам приобрести необходимые
навыки для безопасного применения
основных инструментов радиологии”*



Общие профессиональные навыки

- ♦ Развить конкретные навыки для успешного выполнения профессиональной деятельности в широкой среде визуальной диагностики
- ♦ Познакомиться с реальностью и повседневной практикой ветеринарной клиники
- ♦ Оказывать неотложную ветеринарную помощь, используя радиологические инструменты для выявления патологий животного

“

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





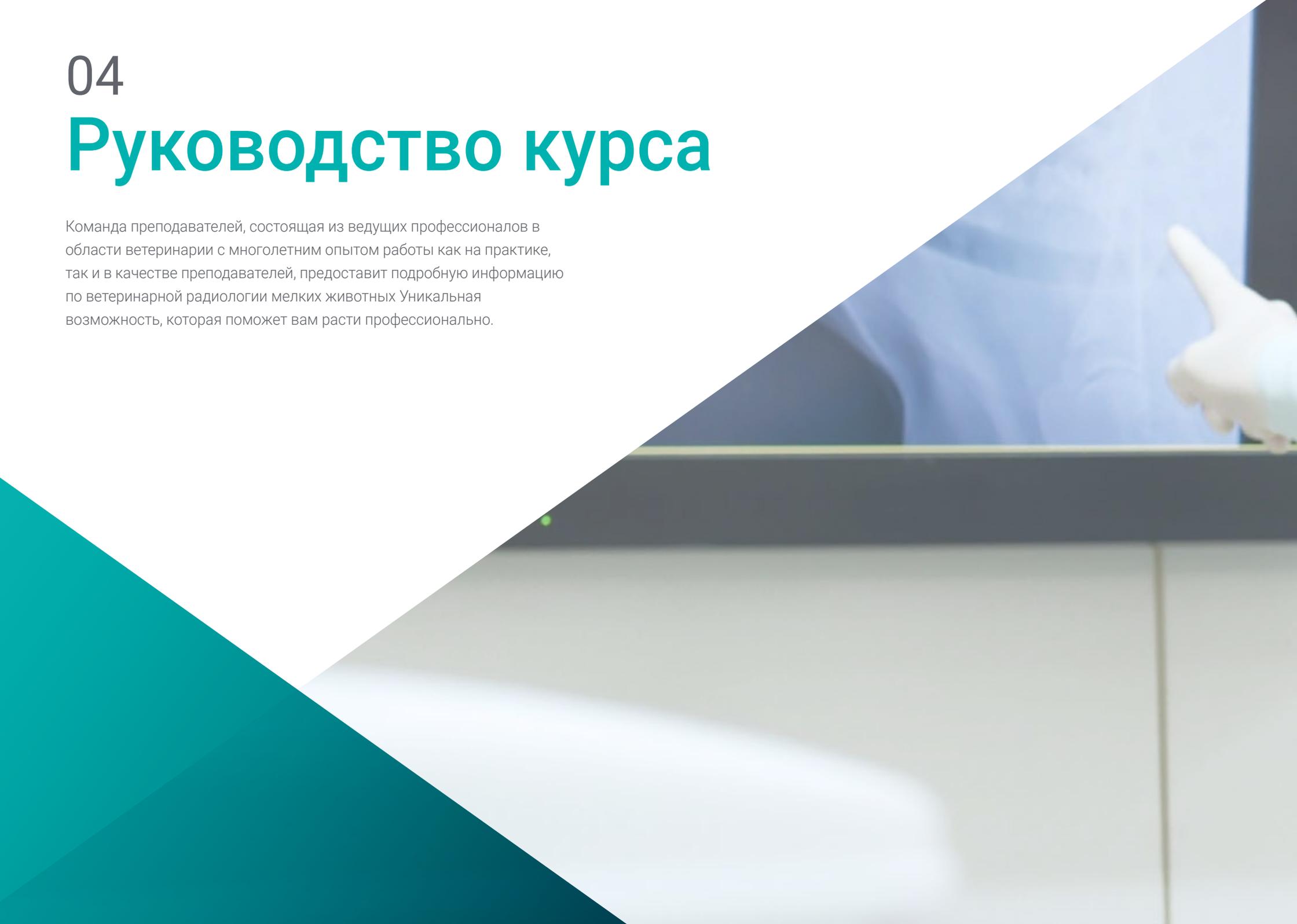
Профессиональные навыки

- ♦ Уверенно управлять радиологическим оборудованием
- ♦ Проводить надлежащее рентгенологическое обследование
- ♦ Распознавать болезни мелких животных по соответствующим изображениям, а также по несовершенным изображениям
- ♦ Выполнять рентгенографическую оценку сердечных камер
- ♦ Понимать недостатки рентгеновского изображения и понимать необходимость запроса дополнительных тестов визуализации
- ♦ Выполнять рентгенограммы для оценки состояния неврологической системы под седацией, используя соответствующие приспособления для позиционирования
- ♦ Использовать изображения для выявления травматологических проблем
- ♦ Использовать методы визуальной диагностики у экзотических животных
- ♦ Интерпретировать радиологические изображения
- ♦ Знать правовые нормы использования радиологического оборудования
- ♦ Развивать ответственный контроль и наблюдение за своей работой, а также коммуникативные навыки в рамках необходимой командной деятельности

04

Руководство курса

Команда преподавателей, состоящая из ведущих профессионалов в области ветеринарии с многолетним опытом работы как на практике, так и в качестве преподавателей, предоставит подробную информацию по ветеринарной радиологии мелких животных. Уникальная возможность, которая поможет вам расти профессионально.





“

В ТЕСН у вас будет возможность обучаться у лучших специалистов в отрасли ветеринарии, что поможет вам достичь уровня профессиональной элиты”

Руководство



Д-р Гомес Поведа, Барбара

- ♦ Ветеринарный специалист по мелким животным
- ♦ Ветеринарный директор компании «Barvet-Veterinaria» дому
- ♦ Ветеринар общего профиля в ветеринарной клинике Parque Grande
- ♦ Скорая ветеринарная помощь и госпитализация в ветеринарном центре скорой помощи Las Rozas
- ♦ Скорая ветеринарная помощь и госпитализация в Ветеринарной больнице Парла Сур
- ♦ Степень бакалавра в области ветеринарии Мадридского университета Комплутенсе
- ♦ Последипломное образование в области хирургии мелких животных в Improve International
- ♦ Специализация по визуальной диагностике мелких животных в Автономном университете Барселоны
- ♦ Специализация по медицине и визуальной диагностике экзотических животных в Автономном университете Барселоны

Преподаватели

Д-р Гарсия Монтеро, Хавьер

- ♦ Хирург службы травматологии и ортопедии ветеринарной больницы Крус Верде Ветсум
- ♦ Ветеринарный специалист в ветеринарной клинике Эль-Пинар
- ♦ Степень бакалавра в области ветеринарии Университета Кордовы
- ♦ Последипломное обучение в области травматологии и ортопедии мелких животных в университете Комплутенсе в г. Мадриде
- ♦ Последипломное обучение в области хирургии и анестезии мелких животных в Автономном университете Барселоны
- ♦ Член: AO VET Foundation

Д-р Молини Агиар, Габриэла

- ♦ Заведующая отделением радиологии и анестезии ветеринарной клиники «Petiberi»
- ♦ Степень бакалавра ветеринарной медицины в Университете Комплутенсе в Мадриде
- ♦ Степень магистра в области микробиологии и паразитологии: исследования и разработки
- ♦ Неврология у кошек и собак от ветеринарной программы Novotech
- ♦ Внутренняя медицина у кошек от ветеринарной программы Novotech
- ♦ Повышение квалификации по дерматологии домашних животных Колледжа ветеринаров Мадрида
- ♦ Обучение рентгенологической интерпретации у мелких животных в Колледже ветеринаров Мадрида

Д-р Герреро Кампусано, Мария Луиза

- ♦ Директор ветеринарной клиники Petiberia
- ♦ Ветеринар птиц в Пью-дю-Фу Испания
- ♦ Ветеринар в зоопарке Oasis Wildlife Фуэртевентура
- ♦ Техник по обслуживанию животных в Испанском национальном центре онкологических исследований (CNIO)
- ♦ Волонтер кампании по стерилизации кошачьих колоний в приюте для животных ALBA
- ♦ Соавтор клинических исследований и сводок научных знаний
- ♦ Степень бакалавра в области ветеринарии Университета Альфонсо X Мудрого
- ♦ Степень магистра в области хирургии мягких тканей и анестезии у мелких животных Автономного университета Барселоны
- ♦ Степень магистра в области медицины и хирургии экзотических и диких животных Мадридского университета Комплутенсе Член: AVEPA ,GMCAE

Д-р Морено, Лорена

- ♦ Заведующая отделением хирургии и анестезии ветеринарной больницы Момо
- ♦ Заведующая отделением стоматологии и неврологии ветеринарной больницы Момо
- ♦ Ветеринар в ветеринарной больнице Сьерра Оэсте в Сан-Мартин-де-Вальдеиглесиас
- ♦ Степень бакалавра в области ветеринарии в Университете Комплутенсе в Мадриде
- ♦ Последипломное образование в области хирургии мелких животных и анестезии в Автономном университете Барселоны

Д-р Ньето Альдеано, Дамиан

- ♦ Руководитель радиологической службы ветеринарного референс-центра Diagnosfera
- ♦ Степень бакалавра в области ветеринарии в Университете Мурсии
- ♦ Сертификат врача общей практики по визуальной диагностике от Международной школы ветеринарной аспирантуры (ESVPS)
- ♦ Обучение абдоминальному УЗИ мелких животных и цитологии внутренних органов, глаз, ушей и лимфатических узлов

Д-р Конде Торренте, Мария Исабель

- ♦ Ветеринарный специалист по визуальной диагностике
- ♦ Заведующая отделением визуальной диагностики и кардиологии в ветеринарной больнице Алькор
- ♦ Медицинский директор и заведующая отделением расширенной визуальной диагностики группы Peñagrande
- ♦ Заведующая отделением визуальной диагностики ветеринарного центра Mejorada
- ♦ Заведующая отделением диагностики ветеринарной больницы Альберто Алькосера
- ♦ Сотрудничает с исследовательской группой кафедры патологии животных Университета Сантьяго-де-Компостела
- ♦ Степень в области ветеринарии, полученную в Университете Сантьяго-де-Компостела
- ♦ Продвинутый последипломный курс по визуальной диагностике (компьютерная аксиальная томография). Сертификат повышения квалификации врача общей практики TCESMD
- ♦ Сертификат последипломного образования врача общей практики по визуальной диагностике (GpCert- DI)

Д-р Кальсадо Санчес, Исабель

- ♦ Ветеринар в ветеринарной клинике Miramadrid
- ♦ Ветеринар по мелким животным в ветеринарной клинике Сансепет
- ♦ Ветеринар-волонтер в приюте для животных CIAAM
- ♦ Степень в области ветеринарной медицины Университета Альфонсо X Мудрого
- ♦ Степень магистра в клинике экзотических животных по программе Improve International

Д-р Арока Лара, Лусия

- ♦ Ветеринар лошадей в области полевой клиники, ветеринарных неотложных состояний, репродуктивного менеджмента и документации
- ♦ Стажировка в клинике лошадей в службе медицины, хирургии и репродукции Клинической ветеринарной больницы Университета Кордовы (HCV-UCO).
- ♦ Учебное сотрудничество для студенческой практики в Клинической ветеринарной больнице Университета Кордовы (HCV-UCO)
- ♦ Ветеринарный помощник ветеринарной комиссии, ветеринара по лечению и ветеринара по допинг-контролю на соревнованиях CEI 3rd Madrid International Endurance in Capitals Challenge, CEI 2nd Copa de S.M. El Rey de Raid, CEI 2nd YJ и CEI 1st Raids
- ♦ Сотрудничество в чрезвычайных ситуациях в ветеринарии Отделение медицины и хирургии животных Клинической ветеринарной больницы Мадридского университета Комплутенсе, в области медицины и хирургии лошадей
- ♦ Степень бакалавра в области ветеринарии Мадридского университета Комплутенсе
- ♦ Специальность в области ветеринарии лошадей Университета Кордовы
- ♦ Аккредитация директора установок радиодиагностики Советом по ядерной безопасности (CSN)
- ♦ Степень магистра в области реабилитации лошадей от TECH Технологического университета



Д-р Ласаро Гонсалес, Мария

- ♦ Ветеринар в ICON
- ♦ Клинический ветеринарный исследователь
- ♦ Начальник отделения неотложной помощи, внутренней медицины, радиологии и УЗИ в клиническом центре кошек Gattos
- ♦ Ветеринар общего профиля в ветеринарной клинике Эль-Киньон
- ♦ Степень в области ветеринарии в Университете Альфонсо X Мудрого в Мадриде
- ♦ Степень магистра в области мониторинга клинических испытаний
- ♦ Сертификат GPCert по медицине кошек
- ♦ Последипломный курс по визуальной диагностике, организованный компанией Improve Veterinary
- ♦ Последипломный курс в клинике для кошек компании Improve Veterinary

Д-р Гандия, Ана

- ♦ Ветеринар в Mallorca Veterinaria
- ♦ Ветеринар в ветеринарной больнице Ретиро
- ♦ Ветеринар в ветеринарной клинике Эль-Пинар
- ♦ Степень бакалавра в области ветеринарии Университета Альфонсо X Мудрого
- ♦ Степень в области технической архитектуры Европейского университета
- ♦ Обучение в области диагностики алопеции у собак и кожной мастоцитомы собак

05

Структура и содержание

Содержание этой Специализированной магистратуры в области ветеринарной радиологии мелких животных было разработано группой экспертов, опирающихся на свой многолетний опыт. Таким образом, они отвечают за составление полностью обновленного учебного плана, ориентированного на специалиста 21-го века, которому требуется высококачественное обучение и знание основных тенденций в этой области.

“

Мы предлагаем вам самый полный и актуальный учебный план, содержащий основные тенденции развития инструментов ветеринарной радиологии”

Модуль 1. Ионизирующее излучение в диагностических целях

- 1.1. Общие принципы
 - 1.1.1. Ускорение электронов
 - 1.1.2. Сила электрического тока
 - 1.1.3. Анод, в котором сталкиваются анионы
- 1.2. Образование фотонов с диагностическими эффектами
 - 1.2.1. Типы фотонов
 - 1.2.2. Энергия фотонов
 - 1.2.3. Ориентация излучаемых фотонов
 - 1.2.4. Рассеяние энергии, генерируемой фотонами
- 1.3. Рассеянное излучение
 - 1.3.1. Рассеивание анода
 - 1.3.2. Рассеивание пациента
 - 1.3.3. Последствия для клинических изображений
 - 1.3.4. Рассеивание объектов из кабинета радиодиагностики
- 1.4. Создание рентгеновского изображения
 - 1.4.1. Радиологическое шасси
 - 1.4.2. Рентгеновские пленки
 - 1.4.3. Обработка компьютерной радиографии (CR)
 - 1.4.4. Обработка цифровой радиографии (DR)
- 1.5. Обработка рентгеновской пленки
 - 1.5.1. Проявление в проявочных процессорах и в проявочных бачках
 - 1.5.2. Переработка жидкостей
 - 1.5.3. Обработка с помощью цифрового шасси
 - 1.5.4. Прямая цифровая обработка
- 1.6. Факторы, влияющие на рентгеновское изображение
 - 1.6.1. Время
 - 1.6.2. Напряжение
 - 1.6.3. Сила тока
- 1.7. Нарушения в восприятии рентгеновского изображения
 - 1.7.1. Парейдолия
 - 1.7.2. Увеличение
 - 1.7.3. Искажение

- 1.8. Рентгенологическая интерпретация
 - 1.8.1. Систематизация интерпретации
 - 1.8.2. Достоверность полученного изображения
 - 1.8.3. Различия между тканями
 - 1.8.4. Определение здоровых органов
 - 1.8.5. Определение радиологических изменений
 - 1.8.6. Типичные заболевания различных анатомических областей
- 1.9. Ограничивающие факторы в радиологической диагностике, время
 - 1.9.1. Движущиеся области
 - 1.9.2. Стоячие области
 - 1.9.3. Нечеткость
 - 1.9.4. Анестезия в радиологии
 - 1.9.5. Радиологические позиционеры
 - 1.9.6. Анатомические области, в которых необходимо учитывать время
- 1.10. Ограничивающие факторы в радиологической диагностике, напряжение
 - 1.10.1. Плотность радиографируемой области
 - 1.10.2. Контраст
 - 1.10.3. Резкость
 - 1.10.4. Анатомические области, в которых необходимо учитывать энергию фотонов

Модуль 2. Радиозащита

- 2.1. Физика излучений
 - 2.1.1. Атомная структура
 - 2.1.2. Взаимодействие излучения с материей
 - 2.1.3. Радиологические отделения
- 2.2. Характеристики рентгеновского оборудования
 - 2.2.1. Элементы трубки
 - 2.2.2. Приборы
 - 2.2.3. Производимое излучение
 - 2.2.4. Рентгеновское изображение
- 2.3. Измерение ионизирующего излучения
 - 2.3.1. Персональная дозиметрия
 - 2.3.2. Дозиметрия окружающей среды

- 2.4. Датчики, используемые в установках радиодиагностики
 - 2.4.1. Общие принципы
 - 2.4.2. Датчики в помещении
 - 2.4.3. Датчики за пределами помещения
 - 2.4.4. Датчики персонала
- 2.5. Радиобиология
 - 2.5.1. Клеточная реакция на ионизирующее излучение
 - 2.5.2. Системная и органическая реакция
 - 2.5.3. Лучевая болезнь
- 2.6. Защита от ионизирующего излучения
 - 2.6.1. Общие критерии
 - 2.6.2. Оперативная радиационная защита
 - 2.6.3. Принцип АЛАРА
- 2.7. Радиационная защита, специфичная для радиодиагностики
 - 2.7.1. Индивидуальные средства защиты
 - 2.7.2. Экранирование помещения
 - 2.7.3. Дистанция
 - 2.7.4. Рабочая нагрузка
- 2.8. Общие требования к радиодиагностической установке
 - 2.8.1. Расположение
 - 2.8.2. Электроснабжение
 - 2.8.3. Экранирование
- 2.9. Контроль качества радиодиагностической установки
 - 2.9.1. Экранирование
 - 2.9.2. Трубка рентгеновского излучения
 - 2.9.3. Коллиматор
 - 2.9.4. Рентгеновский стол
 - 2.9.5. Свинцовые фартуки
- 2.10. Законодательство
 - 2.10.1. Европейское законодательство
 - 2.10.2. Законодательство помещения
 - 2.10.3. Медицинские осмотры
 - 2.10.4. Другие соображения

Модуль 3. Радииодиагностика сердечно-сосудистой системы

- 3.1. Позиционирование в сердечно-сосудистой радиологической диагностике
 - 3.1.1. Правая латеральная проекция
 - 3.1.2. Дорсовентральная проекция
 - 3.1.3. Различия с другими проекциями
- 3.2. Физиологическое рентгеновское изображение сердечно-сосудистой системы
 - 3.2.1. Сердечный силуэт
 - 3.2.2. Сердечные камеры
 - 3.2.3. Крупные сосуды
- 3.3. Измененное рентгеновское изображение сердечно-сосудистой системы
 - 3.3.1. Нарушения размеров сердца
 - 3.3.2. Сосудистые нарушения
 - 3.3.3. Рентгенографические признаки сердечной недостаточности
- 3.4. Приобретенные болезни сердца I
 - 3.4.1. Дегенеративное заболевание митрального клапана
 - 3.4.2. Кардиомиопатия у собак
 - 3.4.3. Заболевания перикарда
- 3.5. Приобретенные болезни сердца II
 - 3.5.1. Кардиомиопатия у кошек
 - 3.5.2. Дирофиляриоз
 - 3.5.3. Системные заболевания с кардиологическими последствиями
- 3.6. Онкология
 - 3.6.1. Новообразование правого предсердия
 - 3.6.2. Опухоли сердца
 - 3.6.3. Врожденные пороки сердца
- 3.7. Непроходимость артериального протока
 - 3.7.1. Введение
 - 3.7.2. Существующие формы
 - 3.7.3. Радиологические характеристики
 - 3.7.4. САР с шунтированием D-I

- 3.8. Аномалии сосудистых колец
 - 3.8.1. Введение
 - 3.8.2. Типы
 - 3.8.3. Радиологические характеристики
- 3.9. Другие врожденные заболевания
 - 3.9.1. Легочный стеноз
 - 3.9.2. Дефект межжелудочковой перегородки
 - 3.9.3. Тетралогия Фаллота
 - 3.9.4. Аортальный стеноз
 - 3.9.5. Дефект межпредсердной перегородки
 - 3.9.6. Митральная дисплазия
 - 3.9.7. Трикуспидальная дисплазия
 - 3.9.8. Микрокардия
- 3.10. Рентгенологическая диагностика заболеваний перикарда
 - 3.10.1. Рентгенологическая диагностика заболеваний перикарда
 - 3.10.1.1. Перикардиальный выпот
 - 3.10.1.2. Введение
 - 3.10.1.3. Радиологические характеристики
 - 3.10.2. Перикардиальная грыжа брюшины
 - 3.10.2.1. Введение
 - 3.10.2.2. Радиологические характеристики
- 4.4. Рентгенологическая диагностика приобретенных заболеваний легких I
 - 4.4.1. Структурные патологии
 - 4.4.2. Инфекционные патологии
- 4.5. Рентгенологическая диагностика приобретенных заболеваний легких II
 - 4.5.1. Воспалительные патологии
 - 4.5.2. Новообразования
- 4.6. Торакальная радиология, специфичная для кошек
 - 4.6.1. Рентгенологическое исследование сердца у кошки
 - 4.6.1.1. Рентгенографическая анатомия сердца
 - 4.6.1.2. Рентгенографическая диагностика сердечных патологий
 - 4.6.2. Рентгенологическое исследование грудной стенки и диафрагмы кошки
 - 4.6.2.1. Анатомия грудной клетки
 - 4.6.2.2. Рентгенографическая диагностика патологии грудной стенки и диафрагмы
 - 4.6.2.2.1. Врожденные пороки развития скелета
 - 4.6.2.2.2. Переломы
 - 4.6.2.2.3. Новообразования
 - 4.6.2.2.4. Изменения диафрагмы
 - 4.6.3. Рентгенологическое исследование плевры и плевральной полости кошки
 - 4.6.3.1. Рентгенографическая диагностика патологий плевры и плевральной полости
 - 4.6.3.1.1. Плевральный выпот
 - 4.6.3.1.2. Пневмоторакс
 - 4.6.3.1.3. Гидропневмоторакс
 - 4.6.3.1.4. Плевральные образования
 - 4.6.4. Рентгенологическое исследование средостения у кошек
 - 4.6.4.1. Рентгеновская анатомия средостения
 - 4.6.4.2. Рентгенографическая диагностика патологий средостения и содержащихся в нем органов
 - 4.6.4.2.1. Пневмомедиастинум
 - 4.6.4.2.2. Медиастинальные новообразования
 - 4.6.4.2.3. Заболевания органов пищевода
 - 4.6.4.2.4. Заболевания трахеи

Модуль 4. Радиодиагностика дыхательной системы и других внутригрудных структур

- 4.6.5. Рентгенологическое исследование легких кошки
 - 4.6.5.1. Нормальная рентгеновская анатомия легких
 - 4.6.5.2. Рентгенографическая диагностика легочных патологий
 - 4.6.5.2.1. Модели легких
 - 4.6.5.2.2. Уменьшение затемнения легких
- 4.7. Рентгенологическое исследование средостения
 - 4.7.1. Рентгеновская анатомия средостения
 - 4.7.2. Выпот в средостении
 - 4.7.3. Пневмомедиастинум
 - 4.7.4. Медиастинальные новообразования
 - 4.7.5. Отклонение в средостении
- 4.8. Врожденные заболевания грудной клетки
 - 4.8.1. Непроходимость артериального протока
 - 4.8.2. Легочный стеноз
 - 4.8.3. Аортальный стеноз
 - 4.8.4. Дефект желудочковой перегородки
 - 4.8.5. Тетралогия Фаллота
- 4.9. Онкология
 - 4.9.1. Плевральные новообразования
 - 4.9.2. Медиастинальные новообразования
 - 4.9.3. Опухоли сердца
 - 4.9.4. Опухоли легких
- 4.10. Рентгенологическое исследование грудной клетки
 - 4.10.1. Рентгеновская анатомия грудной клетки
 - 4.10.2. Рентгенологические изменения ребер
 - 4.10.3. Рентгенологические изменения грудины

Модуль 5. Радиодиагностика пищеварительной системы

- 5.1. Рентгенологическая диагностика пищевода
 - 5.1.1. Рентгенологическое исследование нормального пищевода
 - 5.1.2. Рентгенологическое исследование патологического пищевода
- 5.2. Рентгенологическое исследование желудка
 - 5.2.1. Рентгенологическое исследование и позиционирование для диагностики заболеваний желудка
 - 5.2.2. Заворот желудка
 - 5.2.3. Хиатальные грыжи
 - 5.2.4. Опухоли желудка
 - 5.2.5. Инородные тела
- 5.3. Рентгенологическое исследование тонкой кишки
 - 5.3.1. Двенадцатиперстная кишка
 - 5.3.2. Тощая кишка
 - 5.3.3. Подвздошная кишка
- 5.4. Рентгенологическое исследование илеоцекального клапана
 - 5.4.1. Физиологическое изображение клапана
 - 5.4.2. Патологическое изображение
 - 5.4.3. Распространенные патологии
- 5.5. Рентгенологическое исследование толстой кишки
 - 5.5.1. Рентгеновская анатомия толстой кишки
 - 5.5.2. Онкологические заболевания толстой кишки
 - 5.5.3. Мегаколон
- 5.6. Рентгенологическое исследование прямой кишки
 - 5.6.1. Анатомия
 - 5.6.2. Дивертикул
 - 5.6.3. Новообразования
 - 5.6.4. Перемещения
- 5.7. Рентгеновское изображение промежностной грыжи
 - 5.7.1. Анатомическая структура
 - 5.7.2. Аномальные рентгеновские изображения
 - 5.7.3. Контрасты

- 5.8. Радиационная онкология области промежности
 - 5.8.1. Соответствующие структуры
 - 5.8.2. Обследование лимфатических узлов
- 5.9. Рентгенологические контрасты, применяемые в пищеварительной системе
 - 5.9.1. Заглатывание бария
 - 5.9.2. Прием бария
 - 5.9.3. Немогастрография
 - 5.9.4. Бариевая клизма и клизма с двойным контрастом
 - 5.9.5. Рентгенологическая оценка хода хирургического лечения заболеваний желудка
- 5.10. Рентгенологическая оценка хода хирургического лечения заболеваний желудка
 - 5.10.1. Дегисценция будущего
 - 5.10.2. Транспортные затруднения
 - 5.10.3. Принятие решения о повторном хирургическом вмешательстве
 - 5.10.4. Другие осложнения

Модуль 6. Радиодиагностика остальных структур брюшной полости

- 6.1. Рентгенологическая диагностика печени
 - 6.1.1. Рентгеновское изображение физиологической печени
 - 6.1.2. Заболевание печени
 - 6.1.3. Рентгенологическое исследование желчного протока
 - 6.1.4. Портосистемные шунты
 - 6.1.5. Онкология
- 6.2. Рентгенологическое исследование поджелудочной железы
 - 6.2.1. Рентгеновское изображение физиологической поджелудочной железы
 - 6.2.2. Заболевание поджелудочной железы
 - 6.2.3. Онкология
- 6.3. Рентгенологическое исследование селезенки
 - 6.3.1. Физиологическое рентгеновское изображение селезенки
 - 6.3.2. Диффузная спленомегалия
 - 6.3.3. Очаговая спленомегалия
- 6.4. Рентгенологическое исследование выделительной системы
 - 6.4.1. Рентгенологическое исследование почек
 - 6.4.2. Рентгенологическое исследование мочеточников



- 6.4.3. Рентгенологическое исследование мочевого пузыря
- 6.4.4. Рентгенологическое исследование уретры
- 6.4.5. Онкология выделительной системы
- 6.5. Рентгенологическое исследование половых органов
 - 6.5.1. Нормальное рентгеновское изображение женского полового тракта
 - 6.5.2. Патологическое рентгеновское изображение женского полового тракта
 - 6.5.3. Нормальное рентгеновское изображение мужского полового тракта
 - 6.5.4. Патологическое рентгеновское изображение мужского полового тракта
- 6.6. Рентгенологическое исследование забрюшинного пространства
 - 6.6.1. Нормальный внешний вид забрюшинного пространства
 - 6.6.2. Ретроперитонит
 - 6.6.3. Новообразования в забрюшинном пространстве
- 6.7. Рентгенологическое исследование брюшины
 - 6.7.1. Патология полости брюшины
 - 6.7.2. Забрюшинное пространство
 - 6.7.3. Абдоминальные образования
- 6.8. Рентгенологическое исследование ареолярных желез
 - 6.8.1. Нормальный внешний вид надпочечника
 - 6.8.2. Методы и диагностика доброкачественных/злокачественных образований
 - 6.8.3. Частые травмы надпочечников
- 6.9. Радиационная онкология
 - 6.9.1. Выявление клинически необнаруживаемых опухолей
 - 6.9.2. Первичные новообразования vs. Метастазы
 - 6.9.3. Рентгенологические признаки злокачественной опухоли
- 6.10. Рентгенологическое исследование заболеваний брюшной стенки и границ брюшной полости
 - 6.10.1. Грыжи и диафрагмальные заболевания
 - 6.10.2. Грыжи брюшной стенки
 - 6.10.3. Промежностные грыжи
 - 6.10.4. Переломы костей таза
 - 6.10.5. Облитерирующие заболевания

Модуль 7. Рентгенологическая диагностика в неврологии

- 7.1. Радиологическая анатомия
 - 7.1.1. Структуры, поддающиеся рентгенологической оценке
 - 7.1.1.1. Нормальная рентгеновская анатомия позвоночника
 - 7.1.1.2. Нормальная рентгеновская анатомия черепа и его структур
- 7.2. Рентгенологическое исследование позвоночника
 - 7.2.1. C1-C6
 - 7.2.2. T1-T13
 - 7.2.3. L1-L7
 - 7.2.4. S1-Cd
- 7.3. Контрастное исследование
 - 7.3.1. Миелография цистерны
 - 7.3.2. Миелография поясничного отдела
 - 7.3.3. Патологические изменения, наблюдаемые при миелографии
- 7.4. Диагностика сосудистых патологий
 - 7.4.1. Сосудистые патологии: как далеко можно зайти с помощью традиционной радиологии?
 - 7.4.2. Оценка сосудистых патологий с помощью контрастных методов
 - 7.4.3. Оценка сосудистых патологий с помощью других методов визуализации
- 7.5. Мальформации головного мозга и менингеальных сосудов
 - 7.5.1. Гидроцефалия
 - 7.5.2. Менингоцеле
- 7.6. Воспалительные патологии
 - 7.6.1. Инфекционные
 - 7.6.2. Неинфекционные
 - 7.6.3. Дискоспондилит
- 7.7. Дегенеративные патологии
 - 7.7.1. Дегенеративное заболевание диска
 - 7.7.2. Синдром Воблера
 - 7.7.3. Нестабильность пояснично-крестцового отдела позвоночника, синдром хвостатого эквина
- 7.8. Спиральная травма
 - 7.8.1. Патофизиология
 - 7.8.2. Переломы

- 7.9. Онкология
 - 7.9.1. Первичные неопластические заболевания
 - 7.9.2. Вторичные метастатические заболевания
- 7.10. Другие неврологические заболевания
 - 7.10.1. Метаболические
 - 7.10.2. Питательные
 - 7.10.3. Врожденные

Модуль 8. Ортопедическая рентгенологическая диагностика I

- 8.1. Пластина роста
 - 8.1.1. Организация пластины роста, и ее влияние на рентгенологическую визуализацию
 - 8.1.2. Кровоснабжение пластины роста
 - 8.1.3. Структура и функция пластины роста. Хрящевые компоненты
 - 8.1.3.1. Площадь заповедника
 - 8.1.3.2. Пролиферативная зона
 - 8.1.3.3. Гипертрофическая зона
 - 8.1.4. Костные компоненты (метафиз)
 - 8.1.5. Фиброзные и фиброкартилагиновые компоненты
 - 8.1.6. Рентгеновские изображения пластины роста в различных фазах роста
 - 8.1.6.1. Эпифизеолиз
 - 8.1.6.2. Другие заболевания роста
- 8.2. Восстановление переломов
 - 8.2.1. Рентгенологическая реакция травмированной кости
 - 8.2.2. Поэтапное восстановление переломов
 - 8.2.2.1. Воспалительная фаза
 - 8.2.2.2. Фаза исправления
 - 8.2.2.3. Фаза ремоделирования
 - 8.2.2.4. Образование каллуса
 - 8.2.2.5. Заживление переломов
 - 8.2.2.6. Восстановление с первой попытки
 - 8.2.2.7. Восстановление со второй попытки
 - 8.2.2.8. Клинический профсоюз
 - 8.2.2.9. Клинические диапазоны привязанности
- 8.3. Осложнения переломов
 - 8.3.1. Задержка сращения
 - 8.3.2. Несращение
 - 8.3.3. Плохое сращение
 - 8.3.4. Остеомиелит
- 8.4. Рентгеновское изображение артрита и полиартрита
 - 8.4.1. Виды артритов и полиартритов
 - 8.4.2. Клиническая диагностика
 - 8.4.3. Рентгенологическая дифференциальная диагностика
- 8.5. Рентгеновское изображение остеоартрита
 - 8.5.1. Этиология
 - 8.5.2. Рентгенологическая диагностика
 - 8.5.3. Прогноз на основе рентгеновского изображения
- 8.6. Принятие решений в травматологии и ортопедии на основе рентгенологической диагностики
 - 8.6.1. Выполнила ли она свою клиническую роль
 - 8.6.2. Разрыв имплантата
 - 8.6.3. Деформация имплантата
 - 8.6.4. Миграция имплантата
 - 8.6.5. Отторжение
 - 8.6.6. Инфекция
 - 8.6.7. Тепловое вмешательство
- 8.7. Радиология ортопедических заболеваний
 - 8.7.1. Рентгенологическое исследование остеохондрита диссеканса
 - 8.7.2. Паностеит
 - 8.7.3. Сохранившееся хрящевое ядро
 - 8.7.4. Гипертрофическая остео дистрофия
 - 8.7.5. Краниомандибулярная остеопатия
 - 8.7.6. Опухоли костей
 - 8.7.7. Другие заболевания костей
- 8.8. Рентгенологическое исследование дисплазии тазобедренного сустава
 - 8.8.1. Физиологическое рентгенологическое исследование тазобедренного сустава
 - 8.8.2. Рентгенологическое исследование патологического тазобедренного сустава

- 8.8.3. Градация дисплазии тазобедренного сустава
- 8.8.4. Хирургические методы лечения дисплазии тазобедренного сустава
- 8.8.5. Клиническое/радиографическое течение дисплазии тазобедренного сустава
- 8.9. Рентгенологическое исследование дисплазии локтевого сустава
 - 8.9.1. Физиологическое рентгенологическое исследование локтевого сустава
 - 8.9.2. Патологическое рентгенологическое исследование локтя
 - 8.9.3. Виды дисплазии локтевого сустава.
 - 8.9.4. Хирургические методы лечения дисплазии локтевого сустава
 - 8.9.5. Клиническое/радиографическое течение дисплазии локтевого сустава
- 8.10. Рентгенологическое исследование колена
 - 8.10.1. Рентгенологическое исследование разрыва передней крестообразной связки
 - 8.10.1.1. Хирургическое лечение разрыва передней крестообразной связки
 - 8.10.2. Рентгенологическое исследование вывиха надколенника
 - 8.10.2.1. Градация вывиха надколенника
 - 8.10.2.2. Хирургическое лечение вывиха надколенника

Модуль 9. Ортопедическая рентгенологическая диагностика II

- 9.1. Рентгеновская анатомия таза
 - 9.1.1. Общие положения
 - 9.1.2. Рентгенологическая оценка стабильных переломов бедра
 - 9.1.3. Хирургические рентгенологические показания
 - 9.1.3.1. Внутрисуставной перелом
 - 9.1.3.2. Закрытие пельвикального канала
 - 9.1.3.3. Нестабильность суставов гемипельвиса
 - 9.1.4. Разделительный перелом крестцово-подвздошного сочленения
 - 9.1.5. Переломы вертлужной впадины
 - 9.1.6. Перелом подвздошной кости
 - 9.1.7. Переломы ишиаса
 - 9.1.8. Переломы лобкового симфиза
 - 9.1.9. Переломы ишиального бугорка
- 9.2. Рентгеновское изображение переломов бедренной кости
 - 9.2.1. Переломы проксимального отдела бедренной кости
 - 9.2.2. Переломы средней трети бедра
 - 9.2.3. Переломы дистальной трети бедренной кости
- 9.3. Рентгеновское изображение переломов большеберцовой кости
 - 9.3.1. Переломы проксимальной трети
 - 9.3.2. Переломы средней трети большеберцовой кости
 - 9.3.3. Переломы дистальной трети большеберцовой кости
 - 9.3.4. Переломы маллеоли большеберцовой кости
- 9.4. Передняя конечность
 - 9.4.1. Рентгеновское изображение переломов лопатки
 - 9.4.2. Рентгеновское изображение переломов плечевой кости
 - 9.4.3. Рентгеновское изображение переломов лучевой и локтевой костей
- 9.5. Переломы верхней и нижней челюсти, рентгеновское изображение черепа
 - 9.5.1. Рентгенологическое исследование челюсти
 - 9.5.1.1. Ростральная челюсть
 - 9.5.1.2. Стоматологическая радиология
 - 9.5.1.3. Височно-нижнечелюстной сустав
 - 9.5.2. Рентгенологическое исследование челюсти
 - 9.5.2.1. Стоматологическая радиология
 - 9.5.2.2. Рентгенологическое исследование челюсти
 - 9.5.3. Рентгенологическое исследование синусов
 - 9.5.4. Рентгенологическое исследование черепа
 - 9.5.5. Онкология
- 9.6. Рентгенологическое исследование переломов и других изменений, приводящих к инконгруэнтности суставной поверхности
 - 9.6.1. Переломы, затрагивающие ядро роста
 - 9.6.2. Классификация эпифизов в зависимости от их типа
 - 9.6.3. Классификация скользящих или раздробленных переломов с участием пластины роста и прилегающего метафизарного эпифиза
 - 9.6.4. Клиническая оценка и лечение повреждений ядер роста
 - 9.6.5. Рентгенологическое исследование переломов суставов у взрослых животных
- 9.7. Вывихи суставов, рентгенологическое исследование
 - 9.7.1. Рентгенологическое позиционирование
 - 9.7.2. Номенклатура
 - 9.7.3. Травматические вывихи
 - 9.7.4. Скапуло-гуморальная нестабильность

- 9.8. Интервенционная радиология в травматологии
 - 9.8.1. Рентгенологическое исследование переломов, затрагивающие ядро роста
 - 9.8.2. Рентгенологическое исследование переломов, затрагивающие эпифиз в зависимости от его типа
 - 9.8.3. Рентгенологическое исследование скользящих или раздробленных переломов с участием ядра роста, эпифиза и прилегающего метафиза
 - 9.8.4. Рентгенологическое исследование переломов суставов у взрослых животных
- 9.9. Рентгенологическое исследование мышечных, сухожильных и связочных заболеваний
 - 9.9.1. Рентгенологическое исследование мышечных заболеваний
 - 9.9.2. Рентгенологическое исследование сухожильных и связочных заболеваний
 - 9.9.3. Другие альтернативы визуализации при этих патологиях
- 9.10. Рентгенологическое исследование нарушений обмена веществ и питания
 - 9.10.1. Введение
 - 9.10.2. Рентгеновское изображение при вторичном алиментарном гиперпаратиреозе
 - 9.10.3. Рентгеновское изображение при вторичном почечном гиперпаратиреозе
 - 9.10.4. Рентгеновское изображение при гипервитаминозе А
 - 9.10.5. Рентгеновское изображение при гипофизарной карликовости

Модуль 10. Другие методы визуальной диагностики. Диагностика у других видов. Экзотические животные

- 10.1. Ультразвуковая диагностика
 - 10.1.1. Ультразвуковое исследование брюшной полости
 - 10.1.1.1. Введение в ультразвуковой метод
 - 10.1.1.2. Процедура обследования и протокол проведения ультразвукового исследования
 - 10.1.1.3. Определение основных структур брюшной полости
 - 10.1.1.4. Технология E-FAST
 - 10.1.1.5. Патологии брюшной полости

- 10.1.2. УЗИ сердца
 - 10.1.2.1. Введение в кардиологическое исследование. Допплеровское ультразвуковое исследование
 - 10.1.2.2. Протокол осмотра
 - 10.1.2.3. В-режим и М-режим
 - 10.1.2.4. Приобретенные заболевания сердца
 - 10.1.2.5. Врожденные пороки сердца
 - 10.1.2.6. Перикард
- 10.1.3. Ультразвуковое исследование опорно-двигательного аппарата
 - 10.1.3.1. Техника сканирования
 - 10.1.3.2. Оценка состояния мышечных волокон и сухожилий
 - 10.1.3.3. Ультразвуковая оценка костей
 - 10.1.3.4. Ультразвуковая оценка суставов
 - 10.1.3.5. Ультразвуковая оценка шеи
- 10.1.4. Ультразвуковое исследование грудной полости
 - 10.1.4.1. Введение
 - 10.1.4.2. Грудная стенка
 - 10.1.4.3. Заболевания паренхимы легких
 - 10.1.4.4. Заболевания диафрагмы
 - 10.1.4.5. Болезни органов средостения
- 10.1.5. Свищевые ходы и ультразвуковое исследование новообразований неизвестного происхождения
- 10.2. Аксиальная компьютерная томография
 - 10.2.1. Введение
 - 10.2.2. Оборудование для компьютерной томографии
 - 10.2.3. Номенклатура. Шкала Хаунсфилда
 - 10.2.4. Диагностика в неврологии
 - 10.2.4.1. Голова
 - 10.2.4.2. Носовая полость и полость черепа
 - 10.2.4.3. Позвоночный столб. КТ-миелография

- 10.2.5. Ортопедическая диагностика
 - 10.2.5.1. Костная система
 - 10.2.5.2. Заболевания суставов
 - 10.2.5.3. Болезни развития
- 10.2.6. Онкология
 - 10.2.6.1. Оценка новообразований
 - 10.2.6.2. Метастазы в легких
 - 10.2.6.3. Оценка лимфатической системы
- 10.2.7. Абдоминальная диагностика
 - 10.2.7.1. Брюшная полость
 - 10.2.7.2. Мочевыделительная система
 - 10.2.7.3. Поджелудочная железа
 - 10.2.7.4. Васкуляризация
- 10.2.8. Торакальная диагностика
 - 10.2.8.1. Легкие и дыхательные пути
 - 10.2.8.2. Грудная стенка
 - 10.2.8.3. Плевральная полость
 - 10.2.8.4. Средостение, сердце и крупные сосуды
- 10.3. Ядерный магнитный резонанс
 - 10.3.1. Введение
 - 10.3.2. Преимущества. Недостатки
 - 10.3.3. Оборудование для ядерного магнитного резонанса. Принципы интерпретации
 - 10.3.4. Диагностика в неврологии
 - 10.3.4.1. Центральная нервная система
 - 10.3.4.2. Периферическая нервная система
 - 10.3.4.3. Позвоночный столб
 - 10.3.5. Ортопедическая диагностика
 - 10.3.5.1. Болезни развития
 - 10.3.5.2. Заболевания суставов
 - 10.3.5.3. Костные инфекции и новообразования
 - 10.3.6. Онкология
 - 10.3.6.1. Абдоминальные образования
 - 10.3.6.2. Лимфоноды
 - 10.3.6.3. Васкуляризация
 - 10.3.7. Абдоминальная диагностика
 - 10.3.7.1. Брюшная полость
 - 10.3.7.2. Основные патологии
- 10.4. Диагностика с помощью минимально инвазивных и интервенционных методов
 - 10.4.1. Эндоскопия
 - 10.4.1.1. Введение
 - 10.4.1.2. Оборудование
 - 10.4.1.3. Подготовка пациента
 - 10.4.1.4. Процедура обследования
 - 10.4.1.5. Выявляемые патологии
 - 10.4.2. Артроскопия
 - 10.4.2.1. Введение
 - 10.4.2.2. Подготовка пациента
 - 10.4.2.3. Выявляемые патологии
 - 10.4.3. Лапароскопия
 - 10.4.3.1. Введение
 - 10.4.3.2. Подготовка пациента
 - 10.4.3.3. Выявляемые патологии
 - 10.4.4. Катетеризация
 - 10.4.4.1. Введение
 - 10.4.4.2. Технология и оборудование
 - 10.4.4.3. Диагностическое применение
- 10.5. Рентгенографическое обследование экзотических животных
 - 10.5.1. Позиционирование и проекции
 - 10.5.1.1. Птицы
 - 10.5.1.2. Мелкие млекопитающие
 - 10.5.1.3. Пресмыкающиеся
- 10.6. Рентгеновские патологические заключения черепа и осевого скелета у экзотических животных
 - 10.6.1. Рентгеновские патологические заключения черепа
 - 10.6.1.1. Птицы
 - 10.6.1.2. Мелкие млекопитающие
 - 10.6.1.3. Пресмыкающиеся

- 10.6.2. Патологические заключения осевого скелета
 - 10.6.2.1. Птицы
 - 10.6.2.2. Мелкие млекопитающие
 - 10.6.2.3. Пресмыкающиеся
- 10.7. Рентгеновские патологические заключения грудной клетки у экзотических животных:
 - 10.7.1. Птицы
 - 10.7.1.1. Носовые ходы и пазухи
 - 10.7.1.2. Трахея и сиринокс
 - 10.7.1.3. Легкие
 - 10.7.1.4. Воздушные мешки
 - 10.7.1.5. Сердце и кровеносные сосуды
 - 10.7.2. Мелкие млекопитающие
 - 10.7.2.1. Плевральная полость
 - 10.7.2.2. Трахея
 - 10.7.2.3. Пищевод
 - 10.7.2.4. Легкие
 - 10.7.2.5. Сердце и кровеносные сосуды
 - 10.7.3. Пресмыкающиеся
 - 10.7.3.1. Дыхательный тракт
 - 10.7.3.2. Сердце
- 10.8. Рентгеновские патологические заключения в брюшной полости у экзотических животных:
 - 10.8.1. Птицы
 - 10.8.1.1. Предсердие, желудочек и кишечник
 - 10.8.1.2. Печень, желчный пузырь и селезенка
 - 10.8.1.3. Мочеполовой тракт
 - 10.8.2. Мелкие млекопитающие
 - 10.8.2.1. Желудок, аппендикс, тонкий и толстый кишечник
 - 10.8.2.2. Поджелудочная железа, печень и селезенка
 - 10.8.2.3. Мочеполовой тракт
 - 10.8.3. Пресмыкающиеся
 - 10.8.3.1. Желудочно-кишечный тракт и печень
 - 10.8.3.2. Мочеполовой тракт
 - 10.8.3.3. Генитальный тракт
- 10.9. Рентгеновские патологические заключения в передних и задних конечностях у экзотических животных
 - 10.9.1. Передние конечности
 - 10.9.1.1. Птицы
 - 10.9.1.2. Мелкие млекопитающие
 - 10.9.1.3. Пресмыкающиеся
 - 10.9.2. Задние конечности
 - 10.9.2.1. Птицы
 - 10.9.2.2. Мелкие млекопитающие
 - 10.9.2.3. Пресмыкающиеся
- 10.10. Другие процессы диагностики у экзотических животных
 - 10.10.1. Ультразвуковое исследование
 - 10.10.1.1. Птицы
 - 10.10.1.2. Мелкие млекопитающие
 - 10.10.1.3. Пресмыкающиеся
 - 10.10.2. Компьютерная томография (КТ)
 - 10.10.2.1. Птицы
 - 10.10.2.2. Мелкие животные
 - 10.10.2.3. Пресмыкающиеся
 - 10.10.3. Магнитно-резонансная томография (МРТ)
 - 10.10.3.1. Птицы
 - 10.10.3.2. Мелкие животные
 - 10.10.3.3. Пресмыкающиеся



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.



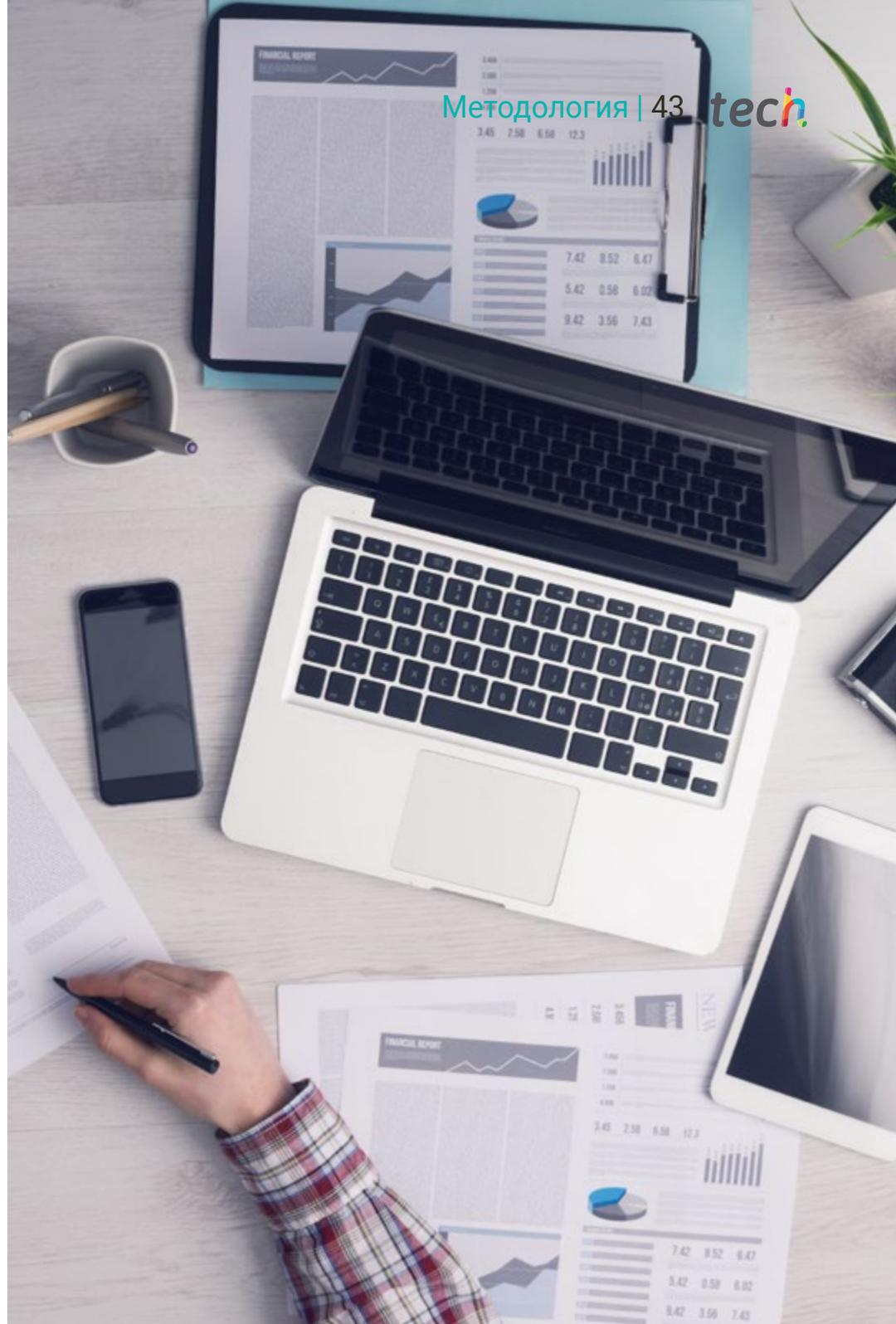
По словам доктора Жерваса, клинический случай - это описание диагноза пациента или группы пациентов, которые становятся "случаем", примером или моделью, иллюстрирующей какой-то особый клинический компонент, либо в силу обучающего эффекта, либо в силу своей редкости или необычности. Важно, чтобы кейс 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

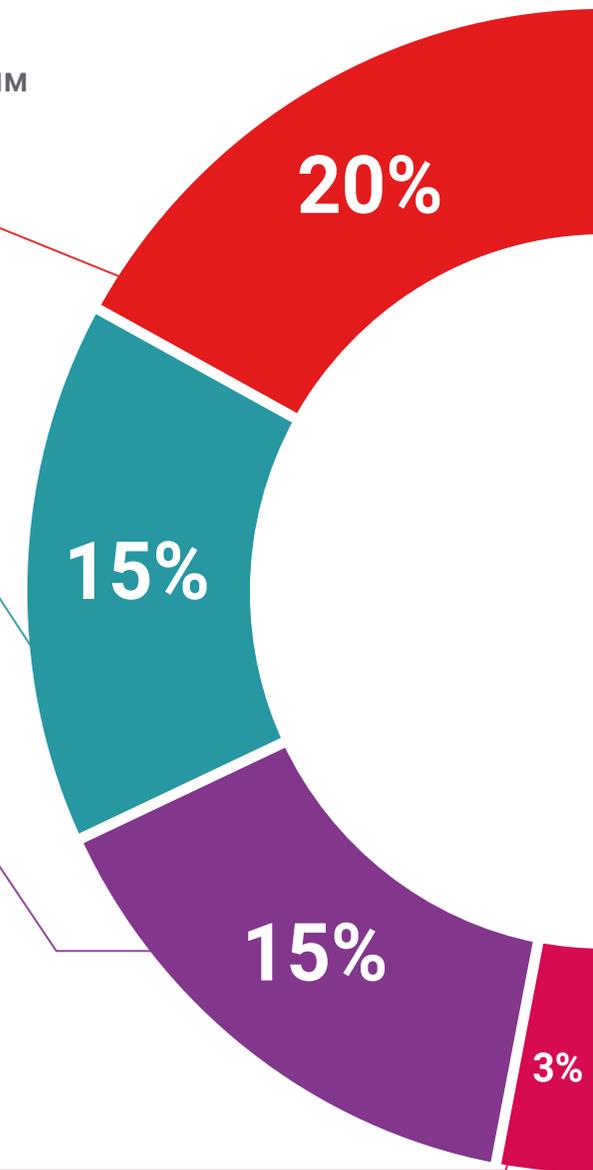
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

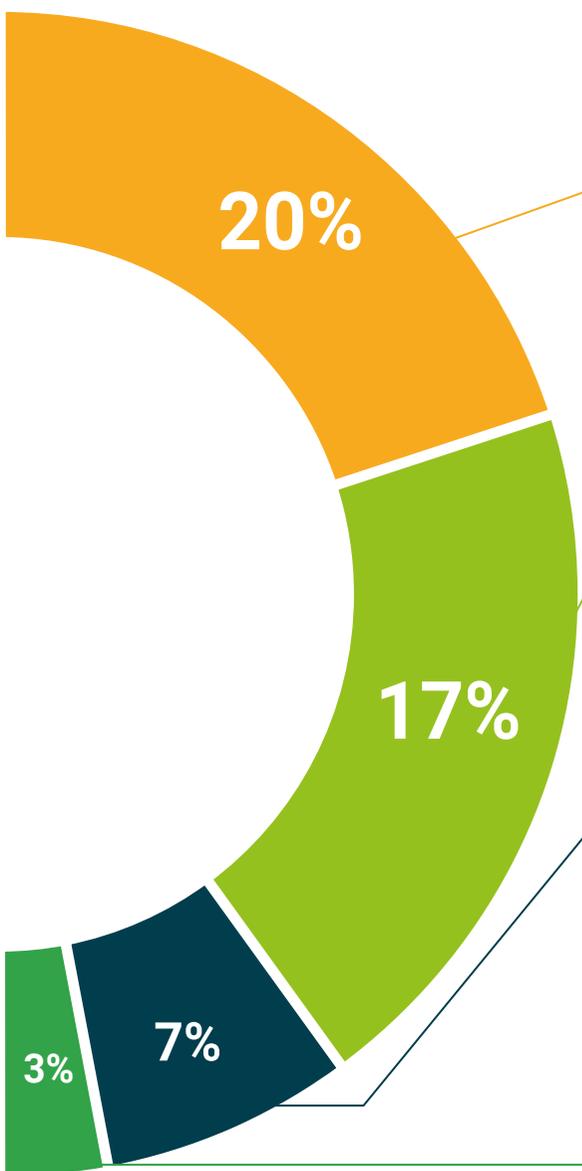
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



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

Специализированная магистратура в области ветеринарной радиологии мелких животных гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Специализированной магистратуры, выдаваемого TESH Технологическим университетом.



“

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

Данная Специализированная магистратура в области ветеринарной радиологии мелких животных содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

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

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

Диплом: **Специализированная магистратура в области ветеринарной радиологии мелких животных**

Количество учебных часов: **1500 часов**



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

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

tech технологический
университет

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

**Специализированная
магистратура**
Ветеринарная радиология
мелких животных

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

Специализированная магистратура

Ветеринарная радиология
мелких животных

