

# Университетский курс

## Интрамедуллярный остеосинтез





**tech** технологический  
университет

## Университетский курс Интрамедуллярный остеосинтез

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/veterinary-medicine/postgraduate-certificate/intramedullary-nailing](http://www.techitute.com/ru/veterinary-medicine/postgraduate-certificate/intramedullary-nailing)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Руководство курса

---

стр. 12

04

Структура и содержание

---

стр. 16

05

Методология

---

стр. 20

06

Квалификация

---

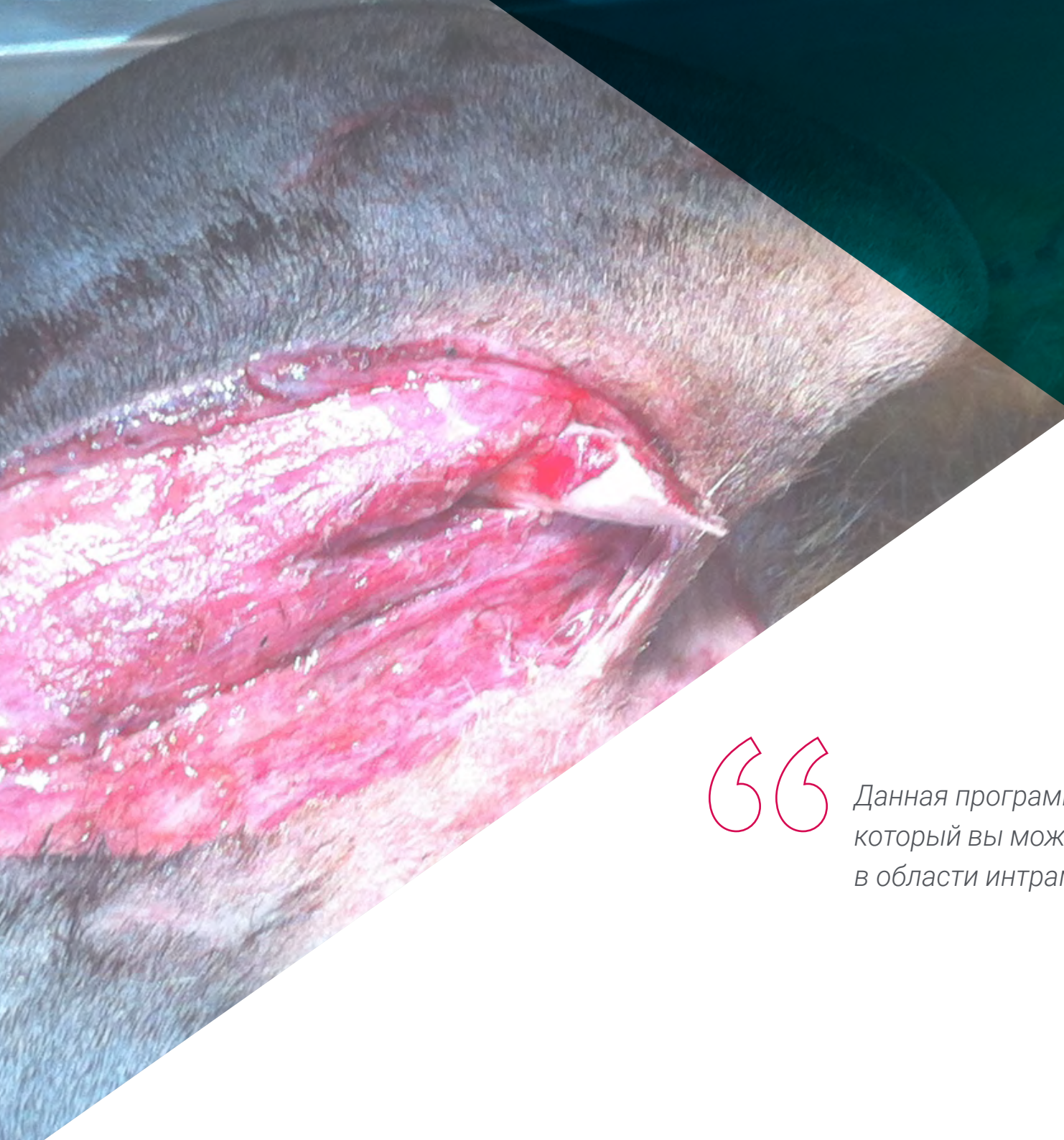
стр. 28

# 01

# Презентация

Интрамедуллярный гвоздь долгое время оставался самым распространенным имплантатом в ветеринарной медицине, поскольку он устанавливается в костномозговую полость и устойчив к изгибу во всех направлениях. Его прочность связана с диаметром и способностью ограничивать движение фрагментов сломанной кости. Это самая распространенная система фиксации у собак и кошек. Во многих отношениях это наименее сложный метод внутренней фиксации, однако при некоторых переломах он имеет свои ограничения.





“

*Данная программа – лучший вариант,  
который вы можете найти для специализации  
в области интрамедуллярного остеосинтеза”*

Преподавательская команда данного Университетского курса в области интрамедуллярного остеосинтеза тщательно отобрала различные передовые техники для опытных специалистов, работающих в ветеринарной области.

Фиксация переломов с помощью интрамедуллярных гвоздей у собак и кошек началась в 1940-х годах. Их популярность возросла благодаря прогрессу в анестезии, асептических техниках, антибиотиках и осознанию ветеринарами и владельцами животных того, что в большинстве случаев переломов наблюдалось удовлетворительное выздоровление (Пиерматтей и Фло, 1999 г.)

Использование интрамедуллярного гвоздя показано при переломах любого участка длинной кости, однако наиболее целесообразно его применение при коротких косых или поперечных переломах средней трети или в области диафиза.

Этот метод используется для внутренней фиксации переломов плечевой, бедренной, большеберцовой костей и переломов пластины роста длинных костей у собак и кошек. Его применение ограничивается костями без костных выступов и бугорков.

Преподаватели данной программы — университетские преподаватели с опытом работы от 10 до 50 лет как в аудитории, так и в больнице. Они являются преподавателями учебных заведений из разных континентов, используют различные хирургические подходы и признанные на мировом уровне хирургические методы. Что делает данный Университетский курс уникальным и отличным от всех других программ, предлагаемых в настоящее время другими университетами.

В связи с тем, что данный Университетский курс проходит в онлайн-формате, студент не привязан к фиксированному расписанию или необходимости переезда в другое место, а может получить доступ к материалам в любое время суток, совмещая свою работу или личную жизнь с учебой.

Данный **Университетский курс в области интрамедуллярного остеосинтеза** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области интрамедуллярного остеосинтеза
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения успеваемости
- ♦ Особое внимание уделяется инновационным методикам в области интрамедуллярного остеосинтеза
- ♦ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным вопросам и самостоятельные работы
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Не упустите возможность обучиться на Университетском курсе в области интрамедуллярного остеосинтеза. Уникальная возможность обучения для продвижения вашей карьеры"*

“

*Данный Университетский курс — это лучшая инвестиция, которую вы можете сделать при выборе программы повышения квалификации для обновления своих знаний в области интрамедуллярного остеосинтеза”*

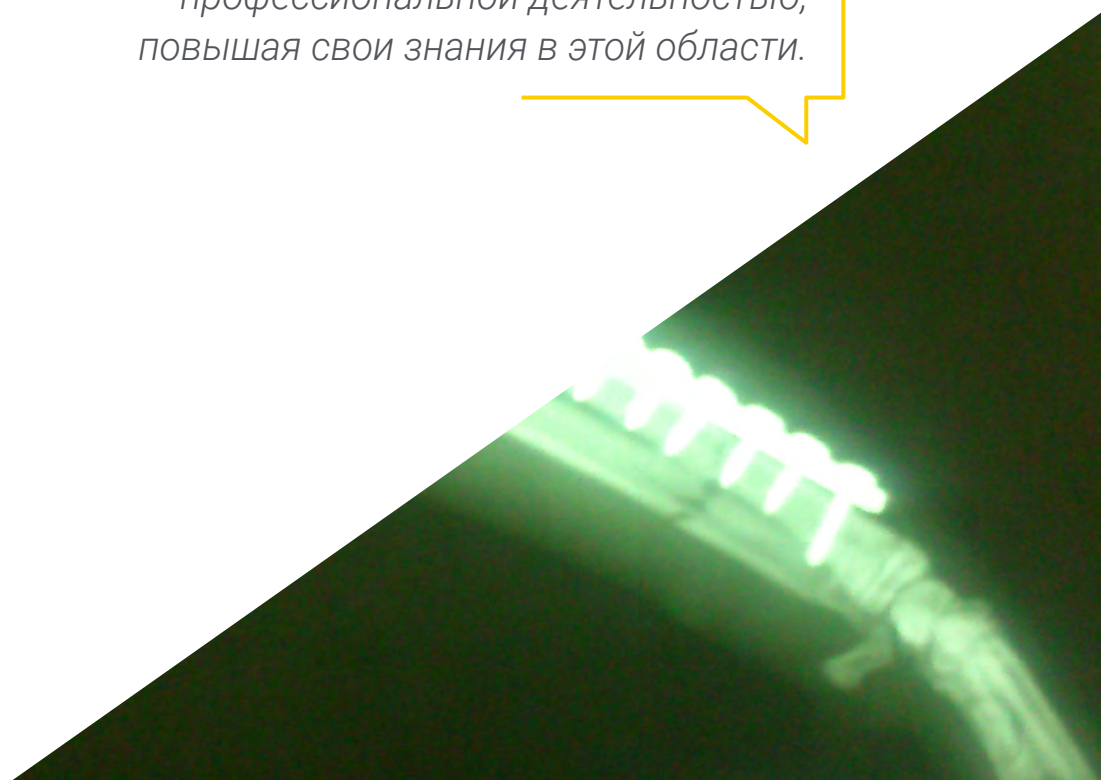
В преподавательский состав входят профессионалы в области ветеринарии, которые привносят в эту программу опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

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, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом специалисту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными и опытными экспертами в области ветеринарии.

*Данный курс позволит вам изучить лучший дидактический материал в более легкой, контекстной форме.*

*Данный Университетский курс на 100% в онлайн-формате позволит вам совмещать учебу с профессиональной деятельностью, повышая свои знания в этой области.*



02

# Цели

Университетский курс в области интрамедуллярного остеосинтеза направлен на повышение квалификации ветеринара с учетом последних достижений и самых инновационных методов лечения в данной области.





A close-up photograph of a horse's head, focusing on its eye and whiskers. The horse has brown fur and long, white whiskers. The image is partially obscured by a teal diagonal graphic element.

“

*Это наилучший способ узнать о последних достижениях  
в области интрамедуллярного остеосинтеза”*



## Общие цели

- ♦ Определять и применять основные принципы использования интрамедуллярного и фиксирующего гвоздя при переломах у собак и кошек
- ♦ Анализировать 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



*Воспользуйтесь возможностью и сделайте шаг, чтобы ознакомиться с последними достижениями в области интрамедуллярного остеосинтеза”*





## Конкретные цели

---

- ♦ 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
- ♦ Оценить применение поперечных штифтов при метафизарных, надкондиллярных и физарных переломах длинных костей у собак и кошек

03

# Руководство курса

В преподавательский состав программы вошли ведущие специалисты в области ветеринарной травматологии и ортопедической хирургии, которые внедряют в обучение опыт собственной работы. Всемирно признанные врачи из разных стран с подтвержденным теоретическим и практическим профессиональным опытом.





“

*Наша команда преподавателей поможет вам добиться успеха в вашей профессии”*

## Руководство



### Д-р Сутульо Эсперон, Анхель

- Заведующий отделением хирургии в Университетской больнице Университета Альфонсо X Мудрого
- Владелец ветеринарной клиники ITECA
- Степень бакалавра в области ветеринарии в Мадридском университете Комплутенсе
- Степень магистра в области хирургии и травматологии в Мадридском университете Комплутенсе
- Диплом о высшем образовании в области ветеринарной медицины, полученный в Мадридском университете Комплутенсе
- Член научного комитета Рабочей группы по ортопедии и травматологии и Ассоциации ветеринарных специалистов по лечению мелких животных
- Преподаватель в Университете Альфонсо X Мудрого по предметам радиология, хирургическая патология и хирургия
- Ответственный за хирургическое отделение магистратуры в области неотложной ветеринарной помощи мелким животным в Ассоциации ветеринарного бизнеса
- Исследование клинических последствий корректирующих остеотомий при технике TPLO (итоговый дипломный проект Мескал Угац)
- Исследование клинических последствий корректирующих остеотомий при технике TPLO (итоговый дипломный проект Ана Гандия)
- Исследования биоматериалов и ксенотрансплантатов для ортопедической хирургии

## Преподаватели

### Д-р Борха Вега, Алонсо

- ♦ Расширенная программа в области ортопедической хирургии (продвинутый курс в области ортопедии мелких животных)
- ♦ Прохождение последипломного курса в области ветеринарной офтальмологии в Автономном университете Барселоны
- ♦ Практический вводный курс в области остеосинтеза в SETOV
- ♦ Продвинутый курс по лечению локтей

### Д-р Гарсия Монтеро, Хавьер

- ♦ Член официальной коллегии ветеринаров Сьюдад-Реаль в Ветеринарной больнице Cruz Verde (Алькасар-де-Сан-Хуан)
- ♦ Руководитель отделения травматологии и ортопедии, хирургии и анестезии
- ♦ Ветеринарная клиника El Pinar (г. Мадрид)

### Д-р Герреро Кампузано, Мария Луиза

- ♦ Директор, ветеринар по экзотическим и мелким животным в Ветеринарной клинике Petiberia
- ♦ Зооветеринария
- ♦ Член Официальной коллегии ветеринаров Мадрида

### Д-р Монхе Сальвадор, Карлос Альберто

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

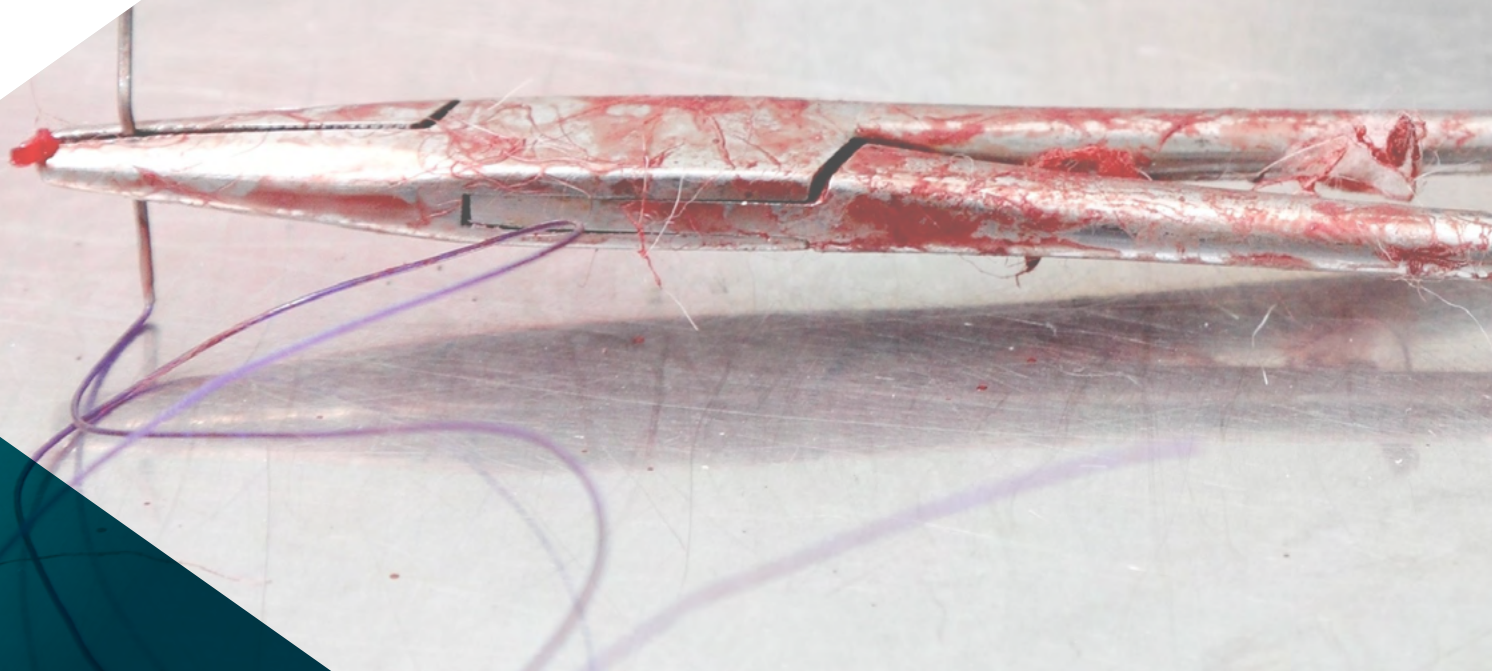
### Д-р Флорес Галан, Хосе А.

- ♦ Руководитель отделения травматологии, ортопедии и нейрохирургии в Ветеринарных клиниках Privet
- ♦ Степень бакалавра в области ветеринарной медицины в Мадридском университете Комплутенсе
- ♦ Доктор в Мадридском университете Комплутенсе в области травматологической хирургии на кафедре медицины и хирургии животных факультета ветеринарной медицины
- ♦ Специалист в области травматологии и ортопедической хирургии домашних животных в Мадридском университете Комплутенсе

04

# Структура и содержание

Структура содержания была разработана лучшими специалистами в области ветеринарной травматологии и ортопедической хирургии, имеющими большой опыт и признанный авторитет в профессии, подкрепленный объемом рассмотренных, изученных и диагностированных случаев, а также обширными знаниями новых технологий, применяемых в области ветеринарии.





“

*Наша программа является самой полной и современной научной программой на рынке. Мы хотим достичь совершенства и хотим, чтобы вы тоже его достигли"*

## Модуль 1. Интрамедуллярный остеосинтез

- 1.1. История
  - 1.1.1. Гвоздь Кюнчера
  - 1.1.2. Первый случай установки интрамедуллярного гвоздя у собаки
  - 1.1.3. Использование гвоздя Штейнмана в 1970-х годах
  - 1.1.4. Использование гвоздя Штейнмана сегодня
- 1.2. Принципы применения интрамедуллярного гвоздя
  - 1.2.1. Тип переломов, при которых он может быть установлен исключительно по назначению
  - 1.2.2. Ротационная нестабильность
  - 1.2.3. Длина, наконечник и шнур
  - 1.2.4. Соотношение диаметра гвоздя и костномозгового канала
  - 1.2.5. Принцип 3-х точек коры головного мозга
  - 1.2.6. Поведение кости и костной иннервации после фиксации интрамедуллярным гвоздем
    - 1.2.6.1. Гвоздь Штейнмана и лучевая кость
- 1.3. Использование замков с интрамедуллярным гвоздем Штейнмана
  - 1.3.1. Принципы применения крепежных и фиксирующих элементов
  - 1.3.2. Принцип бочки
  - 1.3.3. Тип линии перелома
- 1.4. Принципы применения ленты натяжения
  - 1.4.1. Принцип Пауэла или принцип натяжной ленты
  - 1.4.2. Применение инженерных технологий в ортопедии
  - 1.4.3. Костные структуры, на которые будет наложена натяжная лента
- 1.5. Метод нормо- и ретроградного применения гвоздя Штейнмана
  - 1.5.1. Проксимальное и дистальное нормоградное наложение
  - 1.5.2. Проксимальное и дистальное ретроградное наложение
- 1.6. Бедренная кость
  - 1.6.1. Переломы проксимального отдела бедренной кости
  - 1.6.2. Переломы средней трети бедренной кости
  - 1.6.3. Переломы дистальной трети бедренной кости





- 1.7. Голень
  - 1.7.1. Переломы проксимальной трети
  - 1.7.2. Переломы средней трети большеберцовой кости
  - 1.7.3. Переломы дистальной трети большеберцовой кости
  - 1.7.4. Переломы мыщелков большеберцовой кости
- 1.8. Передняя конечность
  - 1.8.1. Интрамедуллярный гвоздь в плечевой кости
  - 1.8.2. Интрамедуллярный гвоздь в локтевой кости
  - 1.8.3. Фиксация интрамедуллярного гвоздя Штейнмана
  - 1.8.4. Интрамедуллярный гвоздь Штейнмана и вспомогательная фиксация
  - 1.8.5. Акромион
- 1.9. Интрамедуллярный и проксимальный остеосинтез у экзотических животных
  - 1.9.1. Радиографическое наблюдение
  - 1.9.2. Образование каллуса
  - 1.9.3. Поведение каллуса у разных видов
- 1.10. Стальной центромедуллярный гвоздь
  - 1.10.1. История
  - 1.10.2. Компоненты
  - 1.10.3. Структура
  - 1.10.4. Область применения
  - 1.10.5. Преимущества и недостатки



*Данная программа позволит  
вам с легкостью продвигаться  
по карьерной лестнице"*

# 05

# 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 65000 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

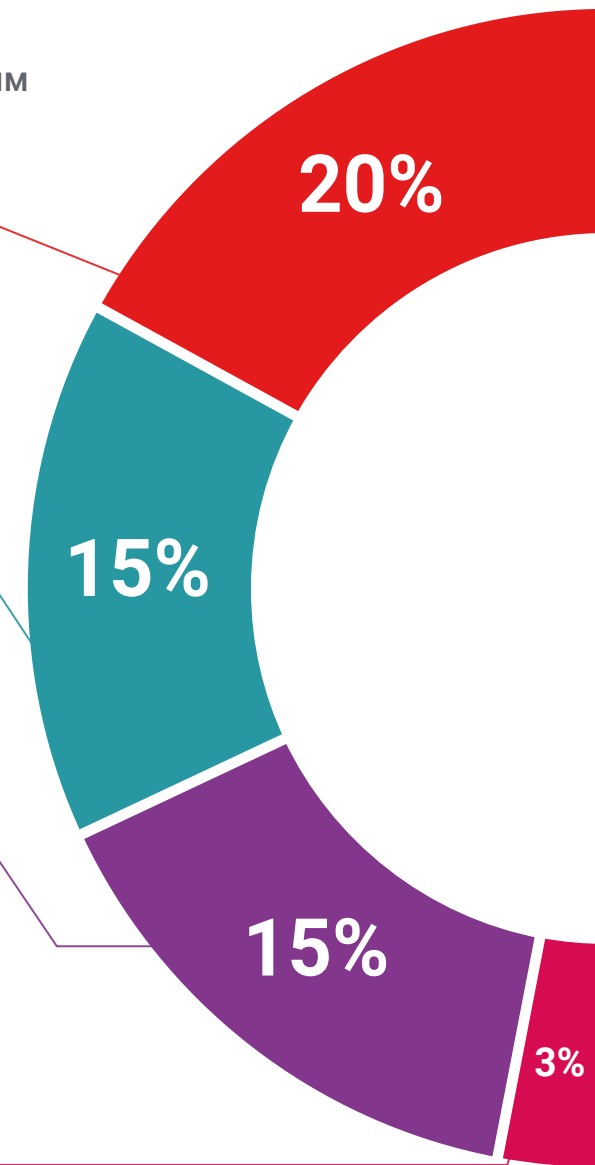
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

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.



06

# Квалификация

Университетский курс в области интрамедуллярного остеосинтеза гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TESH Технологическим университетом.



“

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

Данный **Университетский курс в области интрамедуллярного остеосинтеза** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Университетского курса**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

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

Диплом: **Университетский курс в области интрамедуллярного остеосинтеза**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**



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

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс

Языки

**tech** технологический  
университет

Университетский курс

Интрамедуллярный остеосинтез

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

# Университетский курс Интрамедуллярный остеосинтез

