



## Курс профессиональной подготовки

Хирургия шейного отдела позвоночника

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

 $Be \emph{6-доступ:}\ www.techtitute.com/ru/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-cervical-spine-surgery$ 

## Оглавление

 О1
 02

 Презентация
 Цели

 стр. 4
 стр. 8

О3
Руководство курса
Структура и содержание
Методология

стр. 12

06

стр. 18

Квалификация

стр. 34

стр. 26





## **tech** 06 | Презентация

Наблюдается растущая тенденция к субспециализации в рамках медикохирургических специальностей. В человеческом теле так много различных областей, что трудно быть в курсе знаний такой обширной специальности, как операции на позвоночнике. Отсюда вытекает необходимость в комплексной высококачественной научной программе, призванной помочь и сориентировать в этой весьма специфической и захватывающей области.

Благодаря этому Курсу профессиональной подготовки специалист будет иметь полное представление о знаниях, полученных в области хирургии шейного отдела позвоночника. В его программе будут освещены достижения в хирургической практике, которые непосредственно влияют на качество жизни и улучшение самочувствия пациентов. Знания будут передаваться специалистам, чтобы они могли получить как можно более актуальное представление об имеющихся в этой области знаниях. Для этого им будут помогать специалисты в области хирургии позвоночника из Испании и Южной Америки.

В ходе этого интенсивного обучения будут изучены хирургические техники, которые в настоящее время определяют тенденции в отрасли и используются в специализированных хирургических центрах. Это позволит специалисту не только расширить свои личные знания, но и уметь применять их с большим мастерством в своей повседневной клинической практике.



Расширьте свои знания благодаря
Курсу профессиональной подготовки
в области хирургии шейного отдела
позвоночника, который позволит вам
пройти специализацию до достижения
совершенства в этой области"

Данный **Курс профессиональной подготовки в области хирургии шейного отдела позвоночника** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- Теоретическое мультимедийное содержание, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, доступное в любое время
- Будут представлены видеоуроки по различным патологиям, а также по различным операциям
- Практические семинары, на которых разбираются клинические случаи из повседневной практики, которые помогут в принятии решений, с помощью алгоритмов диагностики и лечения
- Практические кейсы, которые будут служить самопроверкой и отмечать прогресс в знаниях специалиста
- Хирургические вмешательства онлайн, выполняемые в ежедневной практике, в режиме реального времени или заранее записанные
- Теоретические занятия, посредством видеоконференций, с возможностью участия в дискуссионном форуме для комментирования и прояснения вопросов
- Чаты для вопросов по клиническим случаям со студентами, участвующими в курсе
- Возможность взаимодействия с преподавателями магистратуры и возможность разрешить патологии, возникающие в повседневной практике
- Обзор всех классических техник, которые не изменили принцип своей работы, и являются основой для будущих знаний



Курс профессиональной подготовки
- это лучшая инвестиция, которую
вы можете сделать при выборе
программы обучения по двум причинам:
помимо совершенствования своих
знаний в области хирургии шейного
отдела позвоночника, вы пройдете
программу от: TECH Global University"

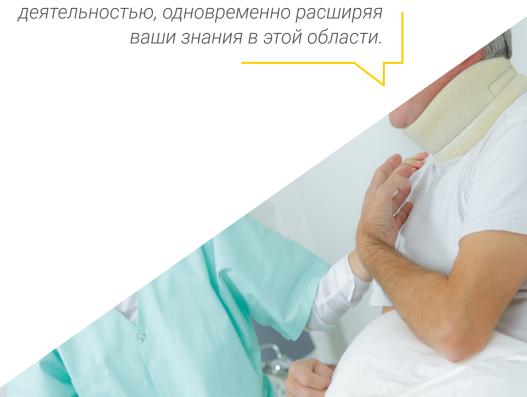
В преподавательский состав входят профессионалы в области хирургии, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих обществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит профессионалам проходить обучение в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, основанный на обучении в реальных ситуациях.

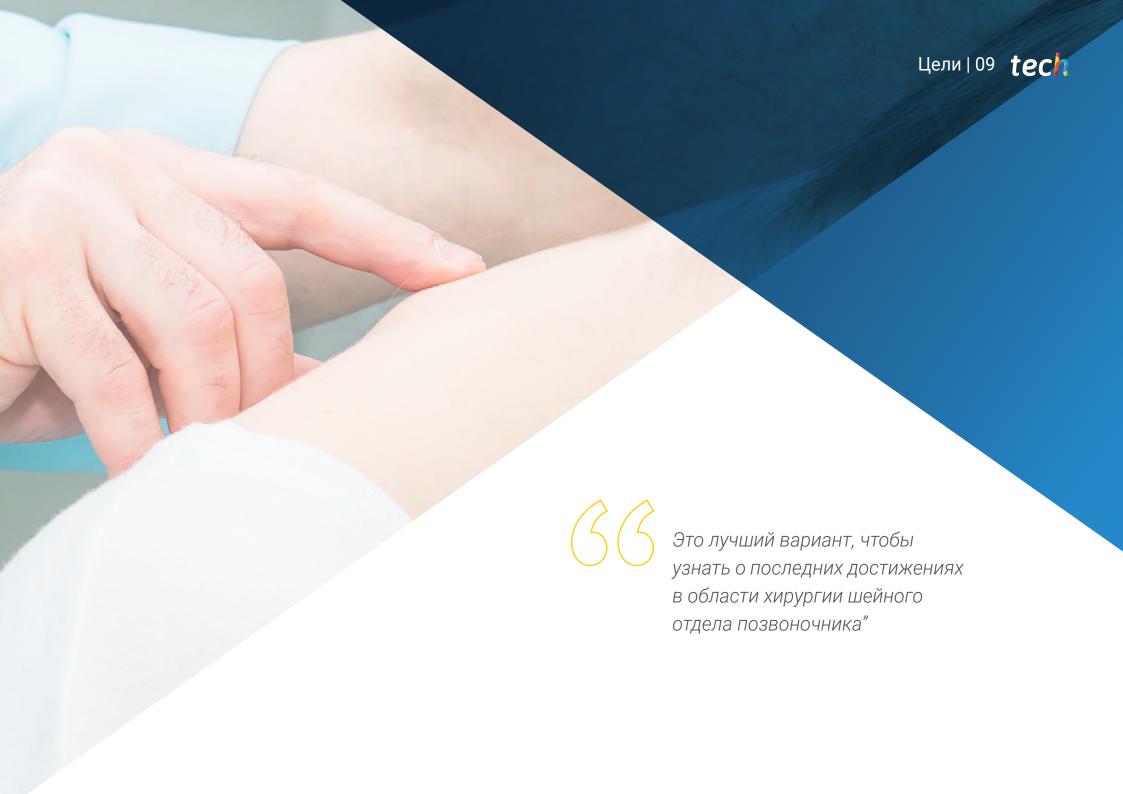
Формат этой программы основан на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешить различные ситуации, возникающие во время обучения, опираясь на свой профессиональный опыт. В этом специалисту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная известными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

Мы предлагаем вам лучшие дидактические материалы, а также десятки практических видеокейсов, которые позволят вам изучить контекст, что облегчит ваше обучение.

Данный Курс профессиональной подготовки в 100% онлайн-формате позволит вам совмещать учебу с профессиональной деятельностью, одновременно расширяя ваши знания в этой области.







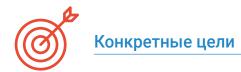
## **tech** 11 | Цели



### Общие цели

- Установить биологические, биомеханические показания, процедурные критерии и критерии анализа результатов при сращивании позвонков
- Изучить этапы хирургического вмешательства в шейном отделе позвоночника
- Оценивать позвоночник пациентов правильно и эффективно
- Уметь распознавать те патологии, которые представляют собой серьезное и неотложное заболевание, и могут поставить под угрозу жизнь или работоспособность пациента
- Понять современные возможности лечения опухолей позвоночника с помощью процессов принятия решений, планирования терапии, хирургических методов и периоперационного ухода
- Проанализировать классификации первичных опухолей, а также важность получения правильной биопсии
- Узнать о методах лечения вертебральных метастазов
- Выбирать и правильно интерпретировать наиболее подходящие рентгенографические, компьютерные (КТ) и магнитно-резонансные (МРТ) снимки для диагностики травматических повреждений позвоночника
- Анализировать соответствующий план по предотвращению осложнений при травмах спинного мозга
- Понять основные осложнения, возникающие при малоинвазивной хирургии у пациентов пожилого и старческого возраста
- Узнать о неврологических осложнениях при хирургии позвоночника





### Модуль 1. Хирургические подходы к позвоночнику

- Изучить анатомические области шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов позвоночника и подходы к их хирургическому лечению
- Ознакомиться с анатомией основных мест доступа к позвоночнику с помощью малоинвазивных методик

### Модуль 2. Патология шейного отдела позвоночника

- Описывать этапы хирургического вмешательства
- Установить хирургические различия между сращиванием с кейджами и использованием дисковых протезов
- Овладеть знаниями о приемах и опасностях декомпрессии позвоночного канала и фораминального отверстия
- Выявить хитрости и подводные камни при установке передних пластин
- Знать технику тотальной замены шейного диска, после замены поясничного диска
- Знать о переломах позвонков в шейном отдел, которые опасны для жизни и которые иногда трудно обнаружить
- Различать системы задней фиксации (винты, проведенные в боковые массы, и винты в С1 и С2 или задние черепно-цервикальные сращения)

## Модуль 3. Грыжи межпозвоночного диска, диагностика и лечение корешковой боли. Развивающиеся технологии для устранение боли в пояснице

- Объяснить влияние заболеваний и проблем позвоночника на человека и общество в целом
- Правильно и эффективно оценивать позвоночник пациентов, чтобы лучше понять проблемы, от которых они страдают, и способствовать их лучшему разрешению

- Уметь распознавать те патологии, которые представляют собой серьезное и неотложное заболевание для пациента и могут поставить под угрозу его жизнь или работоспособность
- Уметь составлять соответствующие планы действий для раннего и простого лечения этих серьезных проблем позвоночника в отделении неотложной помощи, основываясь на рациональных принципах лечения
- Демонстрировать здравое клиническое суждение при терапевтическом ведении этих пациентов на основе отобранных случаев
- Обсудить междисциплинарные подходы и роль консервативного лечения у пациентов с хронической болью в пояснице
- Объяснить роль доказательной медицины и различных реестров и диагностических тестов
- Обсудить использование шкал клинических результатов
- Объяснить применение и ограничения биомеханики поясничного отдела позвоночника в искусственной среде и методом конечных элементов
- Быть в курсе достижений молекулярной медицины в области регенерации межпозвоночного диска

### Модуль 4. Осложнения в хирургии позвоночника. Прочие данные

- Узнать о достижениях в использовании новых инструментов, в улучшении материалов изготовления и в использовании новых трансплантатов
- Использовать достижения в антибиотикотерапии и в применении вакуумных устройств
- Узнать о проблемах крестцово-подвздошных суставов

# 03 Руководство курса

В преподавательский состав программы входят ведущие эксперты в области хирургии шейного отдела позвоночника, которые привносят в эту специализацию опыт своей работы. Кроме того, в разработке и создании программы участвуют признанные специалисты, которые дополняют программу междисциплинарным подходом.



### Приглашенный международный руководитель

Награжденный Американской ассоциацией хирургов-неврологов за достижения в

этой клинической области, доктор Джереми Стейнбергер является известным врачом, специализирующимся на лечении различных заболеваний позвоночника. Его философия основана на разработке индивидуальных планов лечения в соответствии с конкретными потребностями каждого пациента с использованием минимально инвазивных методов. Благодаря этому он работал в ведущих международных медицинских учреждениях, таких как Mount Sinai Heath System в Нью-Йорке. Среди его основных заслуг - проведение широкого спектра хирургических вмешательств, благодаря которым удалось значительно уменьшить хроническую боль у пациентов и, соответственно, качество их жизни. В то же время он разработал различные клинические протоколы, которые способствовали снижению рисков, связанных с послеоперационными осложнениями.

С другой стороны, он совмещает эти функции со своей деятельностью в качестве научного исследователя. В этом смысле он написал множество специализированных статей на такие темы, как сохранение подвижности людей, пострадавших от травм спинного мозга, использование новых технологических инструментов, таких как робототехника, для управления операциями и даже использование виртуальной реальности для оптимизации точности во время процедур. Благодаря этому ему удалось стать эталоном инноваций в своей сфере деятельности.

Стремясь к совершенству, он активно участвует в качестве докладчика в различных международных научных конгрессах. На этих мероприятиях он делился своим богатым опытом и результатами исследований в области минимально инвазивной хирургии позвоночника, а также рассказывал о преимуществах использования таких передовых инструментов, как дополненная реальность, в лечении заболеваний. Это позволило специалистам оптимизировать свою ежедневную клиническую практику, повысить качество медицинских услуг, а также улучшить здоровье множества людей в долгосрочной перспективе.



## Д-p Steinberger, Jeremy

- Руководитель отделения малоинвазивной хирургии в Mount Sinai Heath System, Нью-Йорк, США
- Специалист по лечению боли в шее и позвоночнике
- Клинический исследователь с обширной научной базой
- Стажировка по ортопедической хирургии позвоночника в Больнице специальной хирургии, Нью-Йорк, штат Нью-Йорк
- Ординатура по комплексной хирургии позвоночника в Медицинской школе Маунт-Синай, Нью-Йорк, штат Нью-Йорк
- Доктор медицины в Университете Йешива
- Неоднократно награждался за достижения в области спинальной хирургии
- Член: Американская ассоциация хирургов-неврологов, Общество хирургии бокового доступа, AO Spine



### Руководство



#### Д-р Лосада Виньяс, Хосе Исаак

- Координатор отделения позвоночника Университетской больницы Фонда Алькоркон
- Специалист травматологической службы в Больничном комплексе Сьюдад-Реаль
- Член: Комитета по коммуникации Исследовательской группы по заболеваниям позвоночника (GEER), Испанского общества ортопедической хирургии и травматологии, Общества хирургии кисти (SECMA), Ассоциации специалистов по ортопедической хирургии и травматологии Университетской клиники Наварры
- Специалист в области травматологии и ортопедической хирургии Университета Наварры
- Доктор медицины и хирургии Университета Наварры
- Степень бакалавра в области медицины и хирургии Университета Саламанки



### Д-р Гонсалес Диас, Рафаэль

- Заведующий отделением хирургии позвоночника, ортопедической хирургии, травматологии и реабилитации. Университетская больница Фонда Алькоркон
- Специалист в области позвоночника. Международная больница М.Д. Андерсона в Испании и Больница Санитас Ла-Моралеха
- Бывший президент Испанского общества заболеваний позвоночника, исследовательская группа в области заболеваний позвоночника
- Член научной комиссии Латиноамериканского общества позвоночника
- Доктор ортопедической и травматологической хирургии, награда за выдающуюся докторскую степень. Университет Саламанки
- Степень магистра в области медицинского менеджмента и клинического управления Школы здравоохранения/ Национальный университет дистанционного образования (UNED)
- Специалист в области ортопедической хирургии и травматологии в Университетской больнице Ла-Пас
- Степень бакалавра в области медицины и хирургии Университета Саламанки

### Преподаватели

### Д-р Диес Ульоа, Максимо Альберто

- Специалист в области травматологии и ортопедической хирургии
- Советник по образованию, AOSpine International
- Член EUROSPINE (Европейское общество позвоночника)
- Член NASS (Североамериканское общество позвоночника)
- Преп. Каф. USC (Университет Сантьяго-де-Компостела)
- Докторская степень в области медицины и хирургии. Автономный Университет Мадрида
- Европейская степень бакалавра в области хирургии позвоночника, EUROSPINE (Европейское общество позвоночника)
- Иберийская степень в области позвоночника, Испанское общество позвоночника и Португальское общество патологии позвоночника

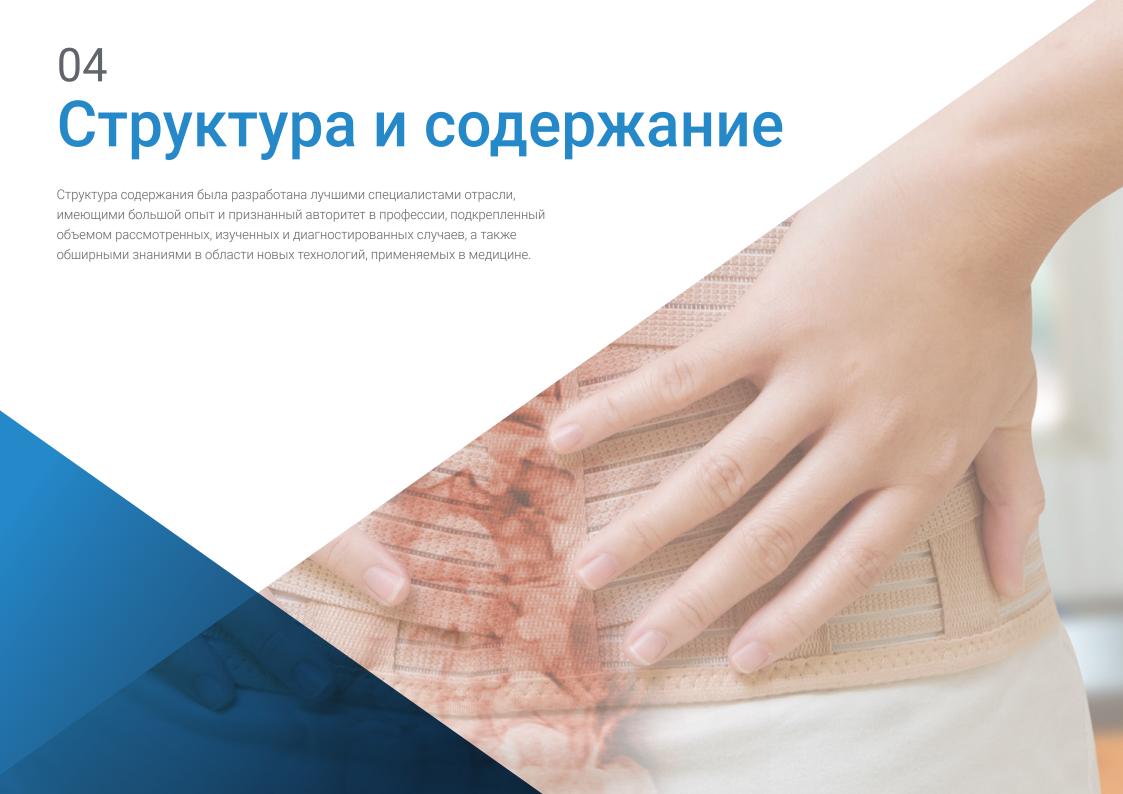
### Д-р Гарсия де Фрутос, Ана

- Редактор испанского журнала ортопедической хирургии и травматологии, European Spine Journal и EFORT Open Reviews
- Медицинский специалист педагогического отделения больницы Санта-Креу и Сан-Пау. Барселона
- Ассистент врача отделения позвоночника в Университетской больнице Валь-д'Эброна
- Специалист в области ортопедической хирургии и травматологии в больнице Санта-Креу и Сан-Пау. Барселона
- Специалист в области хирургии позвоночника в отделении позвоночника Университетской больницы Валь-д'Эброна

- Специалист в области хирургии позвоночника в отделении позвоночника в клинике Кирон Дексеус (Clínica Quirón Dexeus) Барселона
- Член: Испанского общества позвоночника (GEER), Испанского общества травматологии и ортопедической хирургии (SECOT)
- Степень бакалавра медицины Автономного университета Барселоны

### Д-р Идальго Овехеро, Анхель

- Заведующий отделением ортопедической хирургии и травматологии в клинике Ubarmin Памплона
- Заведующий отделением хирургии позвоночника в Больничном комплексе Наварры
- Почетный преподаватель кафедры хирургии Государственного университета Наварры
- Клинический доцент Университета Наварры
- Бывший член коммуникационного комитета Общества хирургии позвоночника (GEER)
- Бывший член научного комитета Общества хирургии позвоночника (GEER)
- Президент и организатор конгресса Общества хирургии позвоночника (GEER)
- Автор более 50 статей, на которые есть ссылки в Medline
- Автор ряда статей и публикаций
- Специалист в области ортопедической хирургии и травматологии
- Специализация в области патологии позвоночника и хирургии
- Степень доктора в области медицины и хирургии



33

Данный Курс профессиональной подготовки содержит самую полную и современную научную программу на рынке"

## **tech** 20 | Структура и содержание

### Модуль 1. Хирургические подходы к позвоночнику

- 1.1. Подходы к лечению шейного отдела позвоночника
  - 1.1.1. Анатомия шейного отдела
  - 1.1.2. Мышцы и анатомические ограничения
  - 1.1.3. Неврологические структуры и их расположение
  - 1.1.5. Передние подходы к лечению шейного отдела позвоночника
  - 1.1.6. Трансоральный подход С1-С2
  - 1.1.7. Боковые подходы к лечению шейного отдела позвоночника
  - 1.1.8. Какой подход выбрать: правый или левый?
  - 1.1.9. Подходы к шейно-грудному соединению
  - 1.1.10. Задние подходы к лечению шейного отдела позвоночника
  - 1.1.11. Задний подход к суставам С1-С2
  - 1.1.12. Задняя шейная фораминотомия
  - 1.1.13. Осложнения при операциях на шейном отделе позвоночника
  - 1.1.14. Кровотечение
  - 1.1.15. Травмы твердой мозговой оболочки
  - 1.1.16. Заболевания глотки
  - 1.1.17. Поражения пищевода
  - 1.1.18. Послеоперационное лечение пациентов, перенесших операцию на шейном отделе позвоночника
- 1.2. Подходы к грудному отделу позвоночника
  - 1.2.1. Общие показания
  - 1.2.2. Абсолютные и относительные противопоказания
  - 1.2.3. Предоперационное планирование
  - 1.2.4. Передние подходы к лечению грудного отдела позвоночника
  - 1.2.5. Трансторакальный подход DIV-DXI
  - 1.2.6. Трансплевральный передний подход DIII-DXI. Louis
  - 1.2.7. Подходы к грудопоясничному соединению
  - 1.2.8. Трансплеврально-ретроперитонеальный подход
  - 1.2.9. Экстраплевральные подходы
  - 1.2.10. Видеоэндоскопический подход к грудному отделу позвоночника
  - 1.2.11. Задний и заднелатеральный подходы к грудному отделу позвоночника. Доступ к торакальному диску
  - 1.2.12. Костотрансверзэктомия
  - 1.2.13. Послеоперационное лечение





## Структура и содержание | 21 tech

- 1.3. Подходы к лечению поясничного отдела позвоночника
  - 1.3.1. Передние подходы
  - 1.3.2. Передние забрюшинные подходы L2-L5
  - 1.3.3. Передний внебрюшинный подход со срединным разрезом для уровней L2-L5
  - 1.3.4. Передний параректальный ретроперитонеальный подход L5-S1
  - 1.3.5. Лапароскопический трансперитонеальный подход к L5-S1
  - 1.3.6. Латеральный скошенный подход к поясничному отделу позвоночника (L2-L5)
  - 1.3.7. Блочная сакрэктомия

### Модуль 2. Патологии шейного отдела позвоночника

- 2.1. Общие сведения. Диагностика боли в шейном отделе
  - 2.1.1. Анатомия и биомеханика шейного отдела позвоночника в применении к новым хирургическим методам
  - 2.1.2. Биохимические и клеточные основы дегенерации межпозвоночных дисков
  - 2.1.3. Достижения в диагностической визуализации заболеваний шейного отдела позвоночника
  - 2.1.4. Оценка неврологического компромисса. Клиническая и нейрофизиологическая
  - 2.1.5. Задний доступ к краниовертебральному соединению: важность разработки очень тщательной техники
- 2.2. Терапевтический обзор. Боль в шейном отделе позвоночника
  - 2.2.1. Шейная боль, радикулопатия и шейная миелопатия. Патофизиология и естественное течение болезни
  - 2.2.2. Шкалы измерения результатов при патологии в шейном отделе позвоночника
  - 2.2.3. Полуинвазивное лечение боли в шее и цервикобрахиалгии
  - 2.2.4. Роль реабилитации в лечении шейных дегенеративных процессов. Различные протоколы
- 2.3. Хирургическое лечение шейной радикулярной боли
  - 2.3.1. Причины и частота возникновения радикулярной боли в шейном отделе позвоночника
  - 2.3.2. Различные показания к хирургическому вмешательству
  - 2.3.3. Роль заднего подхода и микрохирургии при шейной радикулопатии
  - 2.3.4. Данные о консервативном и хирургическом лечении шейной радикулопатии. Обзор литературы
  - 2.3.5. Грыжа шейного диска. Передний или задний подход
  - 2.3.6. Методы сращения или протезирования дисков
  - 2.3.7. Факторы, влияющие на регресс симптомов шейной грыжи
  - 2.3.8. Оценка вариантов хирургического вмешательства
  - 2.3.9. Возможные осложнения и план возвращения к работе и жизнедеятельности
  - 2.3.10. План действий в случае возникновения проблем на смежном уровне

### **tech** 22 | Структура и содержание

- 2.4. Синдром хлыстовой травмы шеи. Whiplash
  - 2.4.1. Патофизиология, анатомопатологические изменения
  - 2.4.2. Первоначальная оценка состояния пациента. Факторы прогнозирования
  - 2.4.3. Лечение в острой фазе. Лечение в фазе последствий
  - 2.4.4. Социально-экономические последствия синдрома хлыстовой травмы шеи
- 2.5. Дегенеративная патология шейного отдела позвоночника
  - 2.5.1. Шейный многоуровневый спондилез
  - 2.5.2. Передние подходы
  - 2.5.3. Задние подходы
  - 2.5.4. Дегенерация смежного сегмента. Как действовать?
  - 2.5.5. Деформация шейного отдела позвоночника
- 2.6. Шейная миелопатия
  - 2.6.1. Проявления, причины и естественное течение миелопатии
    - 2.6.1.1. Сравнить клиническую и функциональную картину спондилотических миелопатических синдромов
    - 2.6.1.2. Степени заболевания с использованием проверенных классификаций болезней
    - 2.6.1.3. Предвидеть появление клинических признаков и рассмотреть дифференциальные диагнозы
    - 2.6.1.4. Описать естественную историю болезни
    - 2.6.1.5. Определить конкретную клиническую картину шейночеренной миелопатии
  - 2.6.2. Принятие клинических и хирургических решений при миелопатии
    - 2.6.2.1. Определить план лечения пациентов с миелопатией
    - 2.6.2.2. Выявить абсолютные и относительные показания к операции при спондилотической миелопатии
    - 2.6.2.3. Сравнить различные хирургические подходы при миелопатии и определить рациональный план лечения
    - 2.6.2.3. Обоснование указанного выше пути
    - 2.6.2.4. Обсудить роль внутриоперационного неврологического контроля при шейной миелопатии
    - 2.6.2.5.Шейная спондилотическая миелопатия Современная ситуация и терапевтическая направленность
    - 2.6.2.6. Лечение шейной миелопатии с помощью переднего подхода. Многоуровневая патология
    - 2.6.2.7. Использование корпэктомии или кейджей
    - 2.6.2.8. Лечение шейной миелопатии с помощью заднего подхода. Многоуровневая патология
    - 2.6.2.9. Синдром грудного выхода

- 2.7. Травмы шейного отдела позвоночника
  - 2.7.1. Визуализация при травмах шейного отдела позвоночника
    - 2.7.1.1. Выбор соответствующей визуализации для выявления перелома шейного отдела позвоночника
    - 2.7.1.2. Оценка вариантов радиологической визуализации
    - 2.7.1.3. Выбирать подходящие снимки КТ или МРТ
    - 2.7.1.4. Крупные и мелкие травмы верхнего шейного отдела позвоночника
  - 2.7.2. Атланто-аксиальная нестабильность
    - 2.7.2.1. Анатомия и биомеханика верхнего шейного отдела позвоночника
    - 2.7.2.2. Типы нестабильностей
    - 2.7.2.3. Посттравматические
    - 2.7.2.4. Врожденные
  - 2.7.3. Переломы верхнего отдела С0-С2: Классификация и лечение
    - 2.7.3.1. Определить роль связок в стабильности шейного отдела позвоночника
    - 2.7.3.2. Классифицировать в связи с последующим лечением
    - 2.7.3.3. Переломы мыщелков затылочной кости
    - 2.7.3.4. Затылочно-шейный вывих, атланто-аксиальный вывих или атлантоосевая нестабильность Переломы атланта или С1
    - 2.7.3.5. Переломы аксиса или С2
    - 2.7.3.6. Травматический спондилолистез С2
  - 2.7.4. Субаксиальные травмы шейного отдела позвоночника
    - 2.7.4.1. Субаксиальные травмы шейного отдела позвоночника. Классификация и лечение
    - 2.7.4.2. Оценить заболеваемость и классифицировать по классификации АО
    - 2.7.4.3. Использовать другие классификации для определения лечения
    - 2.7.4.4. Предвидеть диагностические ошибки
    - 2.7.4.5. Оценить варианты нехирургического лечения и когда они являются подходящими
    - 2.7.4.6. Определить, какие существуют показания к хирургическому лечению
    - 2.7.4.7. Определить переломы, требующие срочного лечения
    - 2.7.4.8. Обосновать различные подходы к перелому: передний или задний подход или комбинированный передний и задний подходы
- 2.8. Воспалительная и инфекционная патология в шейном отделе позвоночника
  - 2.8.1. Современное методы лечение инфекций шейного отдела позвоночника
  - 2.8.2. Ревматоидный артрит шейного отдела позвоночника
  - 2.8.3. Нестабильность шейного отдела позвоночника при синдроме Дауна
  - 2.8.4. Патология черепно-шейной области. Переднее хирургическое лечение

## **Модуль 3**. Грыжи межпозвоночного диска, диагностика и лечение корешковой боли. Развивающиеся технологии для устранение боли в пояснице

- 3.1. Эпидемиология, естественная история и результаты визуализации при корешковой боли
  - 3.1.1. Использование общепринятых эпидемиологических терминов для определения и учета распространенности корешковой боли
  - 3.1.2. Знание естественной истории корешковой боли
  - 3.1.3. Определить переломы, которые способствуют ее появлению
  - 3.1.4. Диагностика причин корешковой боли
  - 3.1.5. Оценить, почему возникают грыжи межпозвоночных дисков
  - 3.1.6. Различать роль диагностической визуализации между компьютерной аксиальной томографией (КТ) и магнитно-резонансной томографией (МРТ) при корешковой боли
  - 3.1.7. Интерпретация изображений с использованием правильной терминологии
- 3.2. Нехирургическое действие при устранении корешковой боли
  - 3.2.1. Оценить варианты нехирургического лечения корешковой боли
  - 3.2.2. Объяснить пациентам эти варианты
  - 3.2.3. Выявить пациентов, которые поддаются нехирургическому лечению
  - 3.2.4. Различать виды обезболивания. Шкала анальгетиков
  - 3.2.5. Обобщить роль реабилитации и физиотерапии
- 3.3. Хирургия при корешковой боли в поясничном отделе позвоночника
  - 3.3.1. Различия между различными абсолютными и относительными показаниями к операции
  - 3.3.2. Определить подходящее время для проведения операции
  - 3.3.3. Оценить распространенные хирургические методы с помощью доказательной базы
  - 3.3.4. Сравнить варианты хирургического и нехирургического лечения
  - 3.3.5. Составить подходящий план хирургического вмешательства
  - 3.3.6. Предвидеть возможные осложнения и составить план возвращения к работе и жизнедеятельности
- 3.4. Миелопатия грудного отдела позвоночника
  - 3.4.1. Миелопатическая визуализация: методы и прогностические показатели
  - 3.4.2. Интерпретировать результаты МРТ и КТ при спондилотической миелопатии
  - 3.4.3. Распознать смену признаков в различных последовательностях MPT и их значение
  - 3.4.4. Рассмотреть дифференциальные диагнозы при неопухолевой патологии спинного мозга

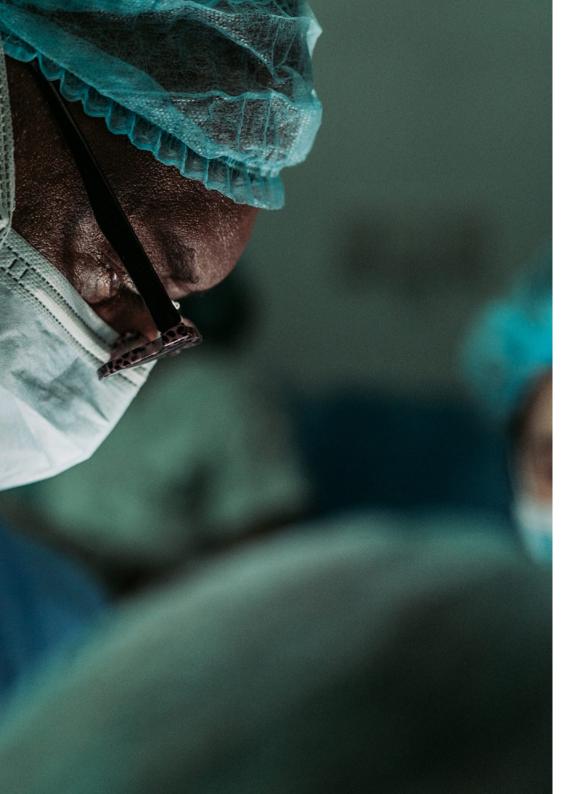
- 3.4.5. Понять современную роль миелографии и миелоКТ в визуализации миелопатии
  - 3.4.5.1. Принятие клинических и хирургических решений при торакальной миелопатии
  - 3.4.5.2. Регулирование соотношения риска и пользы при хирургическом лечении пациентов с миелопатией грудного отдела позвоночника
  - 3.4.5.3. Сравнить различные подходы к лечению миелопатии грудного отдела позвоночника
- 3.5. Аксиальная боль в пояснице
  - 3.5.1. Естественное течение болезни. Барьеры на пути к выздоровлению и аспекты нехирургического лечения осевой боли
    - 3.5.1.1. Предвидеть потенциальные препятствия на пути к восстановлению
    - 3.5.1.2. Объяснить как можно использовать настроение
    - 3.5.1.3. Как справляться с катастрофическими идеями
    - 3.5.1.4. Различать острую и хроническую боль в пояснице
    - 3.5.1.5. Оценить различные варианты нехирургического лечения боли в пояснице
    - 3.5.1.6. Обобщить текущее состояние доказательной базы в отношении хирургического лечения и нехирургического
  - 3.5.2. Как обследовать пациента с осевой болью
    - 3.5.2.1. Понять роль естественной истории течения болезни и физического обследования в оценке состояния этих пациентов с осевой болью
    - 3.5.2.2. Принять решение о необходимости проведения визуализирующих исследований
    - 3.5.2.3. Выбирать пациентов с аксиальной болью, нуждающихся в передовых методах диагностики
    - 3.5.2.4. Рассмотреть роль диагностических блокад и дискографии у пациентов с аксиальной болью
    - 3.5.2.5. Консервативное лечение боли в пояснице
    - 3.5.2.6. Практика и перспективы применения опиоидов: Кто подвержен риску зависимости?
    - 3.5.2.7. Радиочастотная абляция при боли в пояснице
    - 3.5.2.8. Стволовые клетки и интрадискальные поясничные процедуры
    - 3.5.2.9. Имплантируемые методы лечения хронической боли в пояснице
  - 3.5.3. Аксиальная хирургия при поясничных болях
    - 3.5.3.1. Продвигать рациональную альтернативу хирургическому вмешательству
    - 3.5.3.2. Оценить альтернативные варианты
    - 3.5.3.3. Выбирать соответствующий подход
    - 3.5.3.4. Анализ существующих данных

## **tech** 24 | Структура и содержание

### Модуль 4. Осложнения в хирургии позвоночника. Прочие данные

- 4.1. Неврологические осложнения в хирургии позвоночника
  - 4.1.1. Разрывы твердой мозговой оболочки
    - 4.1.1.1. Консервативное лечение разрывов твердой мозговой оболочки
    - 4.1.1.2. Первичные действия
    - 4.1.1.3. Вторичные действия
  - 4.1.2. Повреждения нервных окончаний
    - 4.1.2.1. Прямая травма нерва во время операции
    - 4.1.2.2. Периферические невропатии, связанные с положением пациента
  - 4.1.3. Неврологические осложнения, связанные с костными трансплантатами
- 4.2. Сосудистые осложнения
  - 4.2.1. Сосудистые поражения в хирургии позвоночника
  - 4.2.2. Поражения сосудов передней шейной области
  - 4.2.3. Торакальные сосудистые осложнения
    - 4.2.3.1. Передние подходы
    - 4.2.3.2. Задние подходы
  - 4.2.4. Поясничные сосудистые осложнения
    - 4.2.4.1. Передние подходы
    - 4.2.4.2. Задние подходы
  - 4.2.5. Другие сосудистые осложнения
- 4.3. Инфекции позвоночника
  - 4.3.1. Основные патогенные микроорганизмы в хирургии позвоночника
  - 4.3.2. Причины инфекции. Факторы риска
  - 4.3.3. Диагностические и визуализирующие исследования
  - 4.3.4. Спондилодисцит
  - 4.3.5. Послеоперационные инфекции
  - 4.3.6. Планирование лечения
    - 4.3.6.1. Медицинское лечение антибиотиками
    - 4.3.6.2. Лечение хирургических ран. Вакуумные системы





## Структура и содержание | 25 tech

- Осложнения, возникающие после хирургического вмешательства
  - 4.4.1. Синдром неудачной спины. Классификация
    - 4.4.1.1. Причины выхода из строя хирургического инструментария
    - 4.4.1.2. Послеоперационная нестабильность позвонков
    - 4.4.1.3. Послеоперационные деформации
    - 4.4.1.4. Псевдоартроз
  - 4.4.2. Заболевания смежных уровней. Терапевтический подход
  - 4.4.3. Ревизионная хирургия. Стратегии
- Оценка и лечение патологии крестцово-подвздошных суставов
- Навигация и робототехника в хирургии грудопоясничного отдела позвоночника
- Использование костной пластики в хирургии позвоночника
  - 4.7.1. Аутотрансплантат и аллотрансплантат
  - Деминерализованный костный матрикс и остеокондуктивная керамика
  - Биологические заменители
  - Трансплантаты при ревизионных операциях
  - Стволовые клетки и клеточный костный матрикс
- Инструменты оценки и наблюдения в хирургии позвоночника
  - 4.8.1. Шкалы оценки
  - 4.8.2. SF-36, VAS, Oswestry



Эта специализация позволит вам уверенно продвигаться по карьерной лестнице"





### В ТЕСН мы используем метод запоминания кейсов

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

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 трудовой деятельности, пытаясь воссоздать реальные условия в профессиональной практике врача.



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. Студенты, 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

ТЕСН 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*.

Студент 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.



### Методология | 31 tech

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 250000 врачей по всем клиническим специальностям, независимо от хирургической нагрузки. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

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

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

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

## **tech** 32 | Методология

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 ТЕСН. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.



### Хирургические техники и процедуры на видео

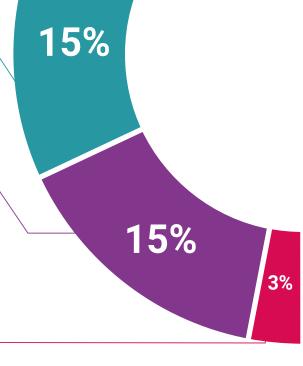
ТЕСН предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим методикам и достижениям в области образования и к передовым медицинским технологиям. Все с максимальной тщательностью, объяснено и подробно описано самими преподавателями для усовершенствования усвоения и понимания материалов. И самое главное, 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.

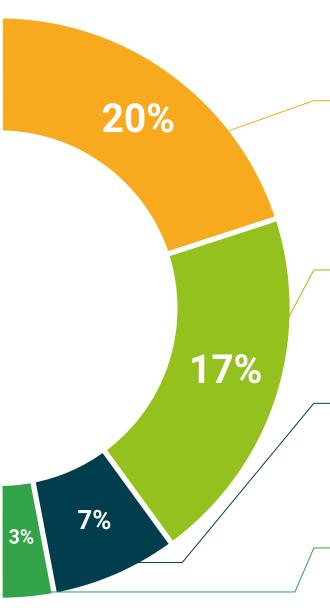
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".





### Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке ТЕСН 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

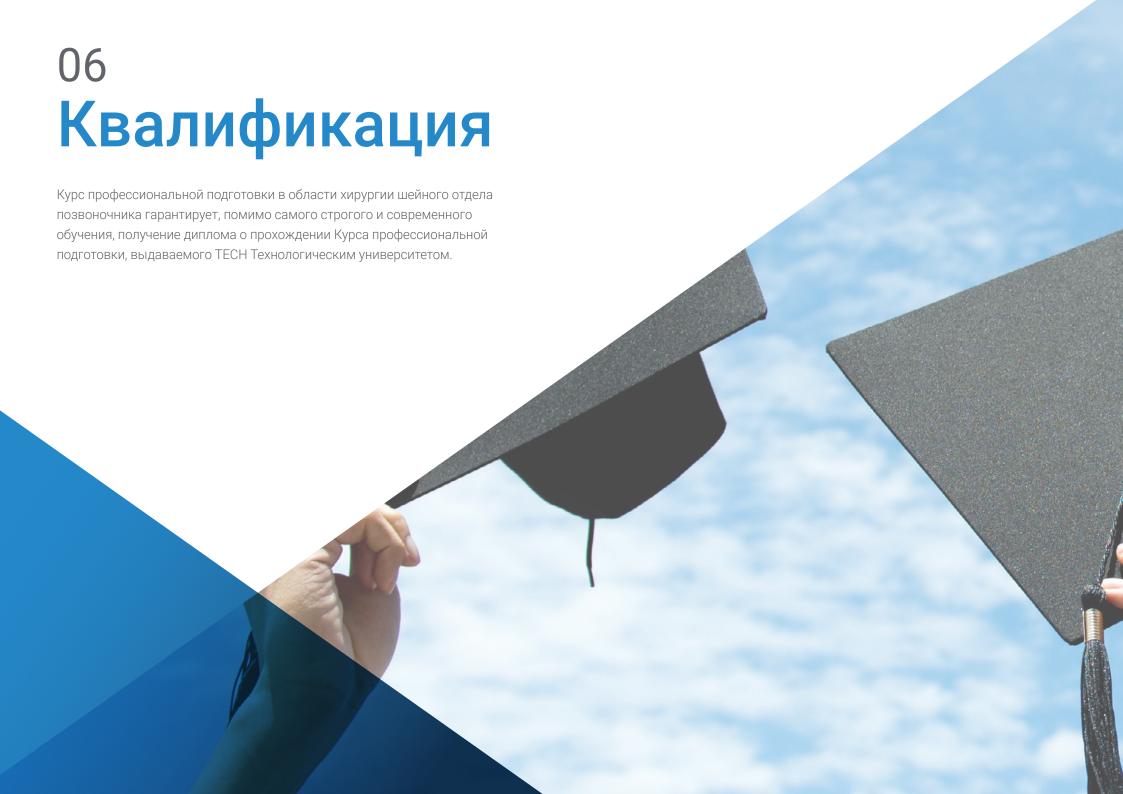
Существуют научные данные о пользе стороннего экспертного наблюдения: так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.



### Краткие руководства к действию

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







## **tech** 36 | Квалификация

Данный **Курс профессиональной подготовки в области хирургии шейного отдела позвоночника** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

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

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

Диплом: **Курс профессиональной подготовки в области хирургии шейного отдела позвоночника** 

Формат: онлайн

Продолжительность: 6 месяцев



#### КУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

в области

#### хирургии шейного отдела позвоночника

Данный диплом специализированной программы, присуждаемый Университетом, соответствует 575 учебным часам, с датой начала дд/мм/гггг и датой окончания дд/мм/гггг.

TECH является частным высшим учебным заведением, признанным Министерством народного образования Мексики с 28 июня 2018 года.

17 июня 2020 г.

Д-р Tere Guevara Navarro

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

**tech** технологический университет

Курс профессиональной подготовки

Хирургия шейного отдела позвоночника

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

