

Университетский курс  
Анатомия, физиология  
и биомеханика голоса



## Университетский курс Анатомия, физиология и биомеханика голоса

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/education/postgraduate-certificate/voice-anatomy-physiology-biomechanics](http://www.techitute.com/ru/education/postgraduate-certificate/voice-anatomy-physiology-biomechanics)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Руководство курса

---

стр. 12

04

Структура и содержание

---

стр. 18

05

Методология

---

стр. 22

06

Квалификация

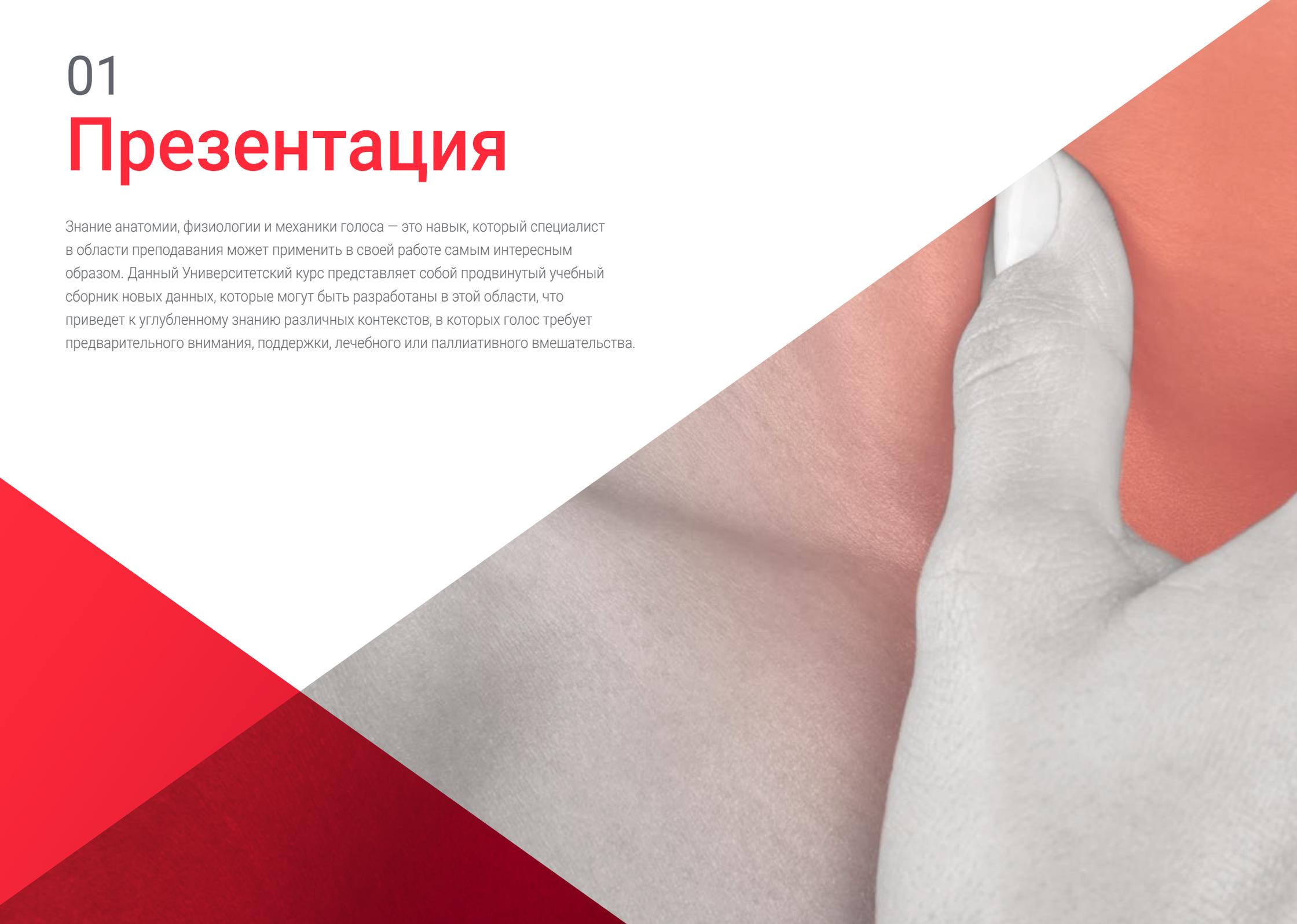
---

стр. 30

01

# Презентация

Знание анатомии, физиологии и механики голоса — это навык, который специалист в области преподавания может применить в своей работе самым интересным образом. Данный Университетский курс представляет собой продвинутый учебный сборник новых данных, которые могут быть разработаны в этой области, что приведет к углубленному знанию различных контекстов, в которых голос требует предварительного внимания, поддержки, лечебного или паллиативного вмешательства.



“

*Программа, созданная для того, чтобы дать специалисту в области преподавания навыки для работы над основным инструментом его работы, голосом, предоставляя ему/ей решения, необходимые в этой области”*

Такие профессионалы, как телеведущие, журналисты, специалисты рекламы, актеры, певцы и т.д., нуждаются в знании и управлении своим голосовым аппаратом, поскольку его использование необходимо для их работы. В этом смысле также важно осознавать многофакторную природу голоса и его изменений. Изменения человеческого голоса с течением времени связаны, среди прочих факторов, с созреванием и развитием фonorеспирационной системы, а также с ее ухудшением.

Другой тип изменений связан с гендерными различиями. Существуют также изменения голоса, связанные с профессиональной деятельностью, а также со структурными и функциональными изменениями, связанными или не связанными с другими патологиями. Это проявляется как в нормальном голосе, так и в голосе с патологией.

По всем этим причинам знания об использовании собственного голоса, программы профилактики нарушений и вокальная терапия, применяемая для использования в различных контекстах, являются важнейшими элементами для здоровья, благополучия и развития любого оратора.

Данный вид образовательной программы помогает специалистам в этой области приблизиться к успеху, результатом чего является улучшение практики и повышению эффективности работы, что окажет непосредственное влияние на профессиональную деятельность как в области преподавания, так и в области профессиональной коммуникации.

Эта программа предлагает очень широкий обзор голосовых патологий и физиологии голоса, с примерами историй медицинского успеха. Программа включает все необходимые и основные техники для подготовки и перевоспитания голоса с учетом профессий, которые используют его в качестве основного рабочего средства, предоставляя инструменты, опыт и достижения в этой области, которые также гарантированы преподавательским составом данного Университетского курса, поскольку все преподаватели работают в этой области. Специалист будет учиться на основе профессионального опыта, а также доказательной педагогики, что делает обучение студента более эффективным и точным.

Данный **Университетский курс в области анатомии, физиологии и биомеханики голоса** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор более 75 практических случаев, представленных экспертами в области анатомии, физиологии и биомеханики голоса
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практичное содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для профессиональной практики
- ♦ Последние данные об использовании функциональной и патологической оценке голоса
- ♦ Практические упражнения, в которых процесс самоконтроля может быть использован для улучшения эффективности обучения
- ♦ Интерактивная обучающая система, основанная на алгоритмах принятия решений в созданных клинических ситуациях
- ♦ С особым вниманием к доказательным методикам в функциональной и патологической оценке голоса
- ♦ Все это будет дополнено теоретическими лекциями, вопросами внутри программы, дискуссионными форумами по спорным вопросам и индивидуальными работами по размышлению
- ♦ Доступ к учебным материалам с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Узнайте все необходимое для развития и ухода за своим голосом как рабочим инструментом благодаря этому высококачественному и всестороннему исследованию"*

“

*Специализация высокого качества,  
которая позволит вам стать  
высококвалифицированным специалистом”*

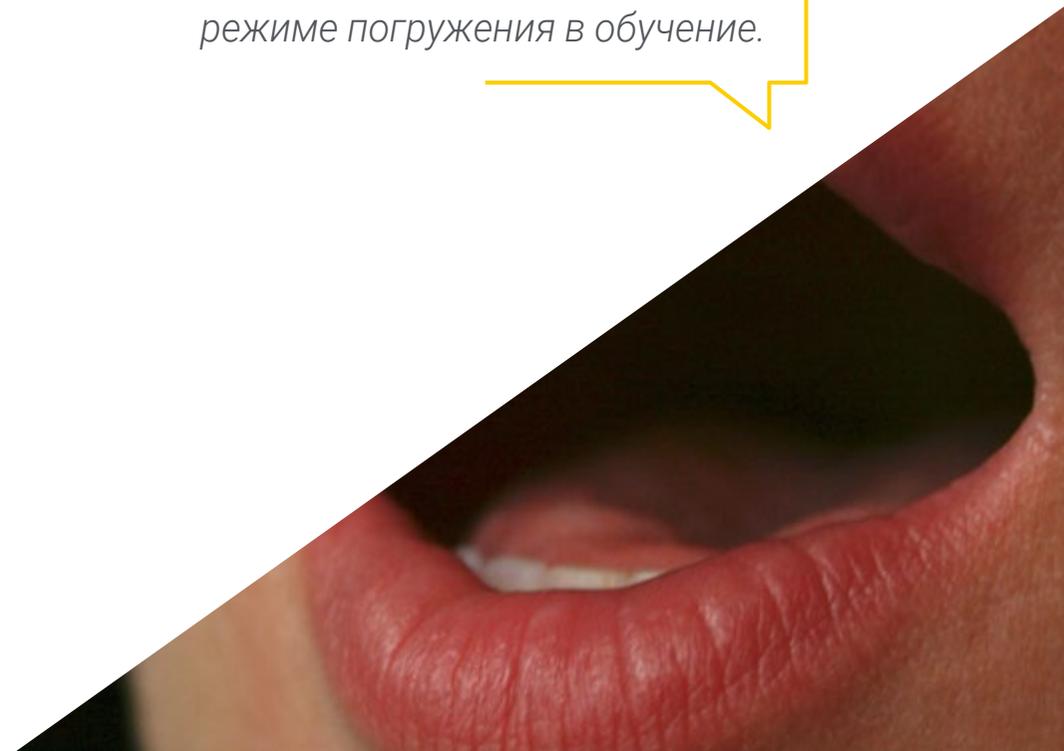
В преподавательский состав входят профессионалы в области анатомии, физиологии и биомеханики голоса, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

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.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. Для этого профессионалу поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными специалистами в области логопедии, обладающие большим педагогическим опытом.

*Программа, созданная и преподаваемая  
активно практикующими  
профессионалами, которые являются  
экспертами в данной области работы,  
что делает этот Университетский  
курс уникальной возможностью для  
профессионального роста.*

*Наша инновационная  
концепция телепрактики даст  
вам возможность учиться в  
режиме погружения в обучение.*



02

# Цели

Университетский курс подробно освещает самые актуальные достижения в этой специальности с исключительно практической точки зрения, в то время, когда этот аспект играет фундаментальную роль в процессе профессиональной аккредитации.

Цель данной специализации – предоставить специалистам знания и навыки, необходимые для осуществления их деятельности с особым вниманием к работе с голосом с использованием самых современных протоколов и методик.





“

Цели этой специализации были разработаны таким образом, чтобы студенты обучались в стимулирующей и быстрой форме, применяя полученные знания на практике”



## Общие цели

---

- ♦ Знать специфические анатомические и функциональные аспекты фонической системы как основу для реабилитации патологий голосовых связок и для вокальной работы со специалистами голосового аппарата
- ♦ Глубоко изучить новейшие методы диагностики и лечения
- ♦ Глубоко изучить анализ результатов, полученных при объективной оценке голоса
- ♦ Уметь проводить правильную и всестороннюю оценку вокальной функции в ежедневной клинической практике
- ♦ Знать наиболее важные особенности голоса и научиться слушать различные типы голосов, чтобы знать, какие аспекты изменяются, чтобы руководствоваться клинической практикой
- ♦ Анализировать различные возможные голосовые патологии и достигать научную точность в лечении
- ♦ Ознакомиться с различными подходами к лечению голосовых патологий
- ♦ Повысить осведомленность о необходимости ухода за голосовым аппаратом
- ♦ Обучить работе вокальной терапии с акцентом на различных специалистов по работе с голосом
- ♦ Знать о важности мультидисциплинарной работы при некоторых патологиях голоса
- ♦ Рассмотреть голос как глобальную способность человека, а не как исключительный акт фонической системы
- ♦ Рассматривать реальные примеры из практики, используя современные терапевтические подходы, основанные на научных данных





## Конкретные цели

---

- ♦ Знать филогенетическое происхождение фонологической системы
- ♦ Понять эволюционное развитие гортани человека
- ♦ Знать основные мышцы и функционирование дыхательной системы
- ♦ Знать основные анатомические структуры, составляющие гортань, и их функционирование
- ♦ Знать гистологию голосовых связок
- ♦ Проанализировать вибрационный цикл голосовых складок
- ♦ Проанализировать различные структуры и полости, образующие голосовой тракт
- ♦ Изучить различные теории, дающие ответы на вопрос о том, как образуется голос
- ♦ Изучить особенности физиологии фонации и ее основные компоненты
- ♦ Углубить знания о различных исследовательских тестах, используемых при морфофункциональном исследовании гортани
- ♦ Знать инструменты, необходимые для проведения морфофункциональной оценки фонической системы

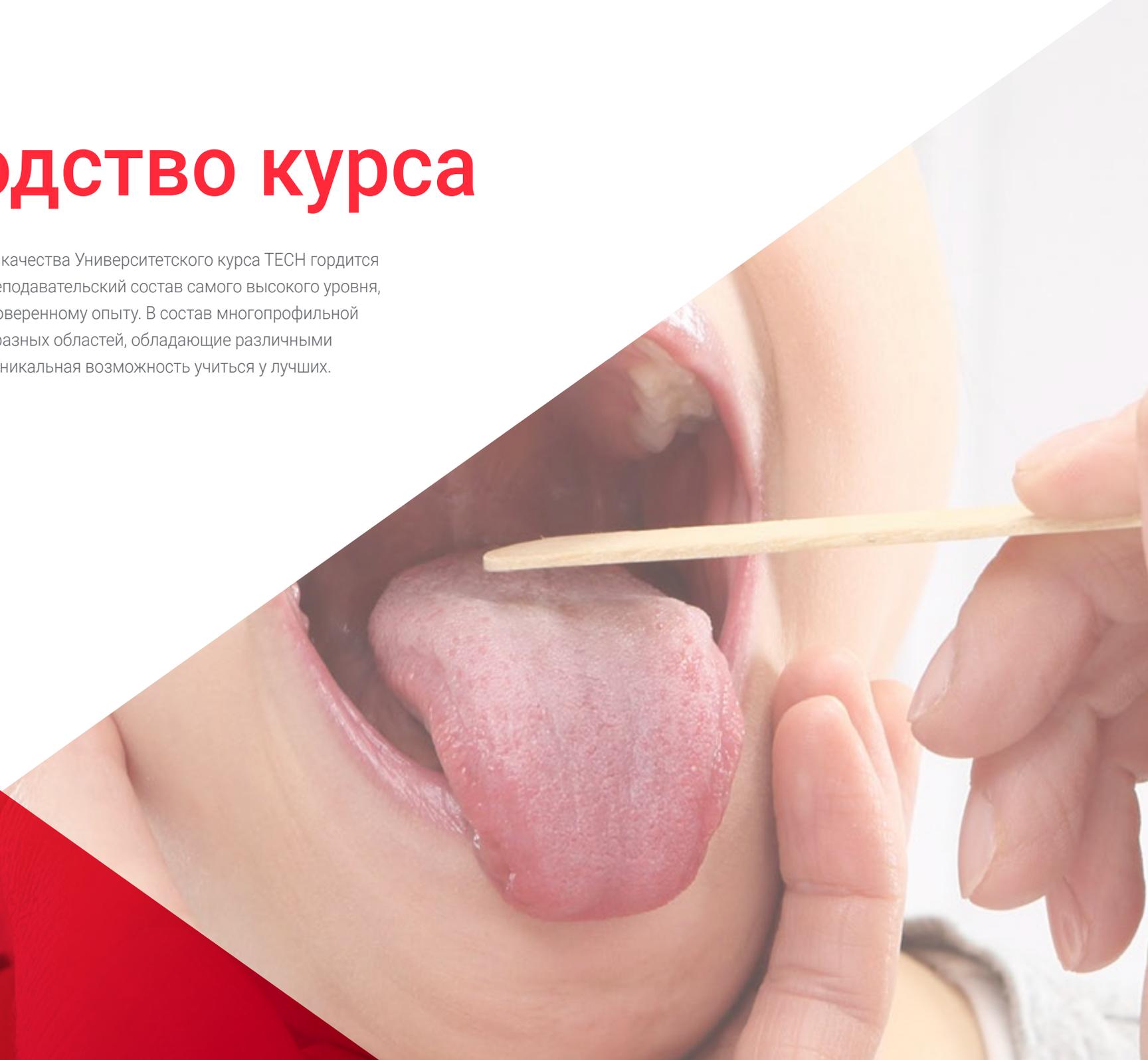
“

*Дополнение к вашему резюме, которое обеспечит вам конкурентоспособность среди наиболее подготовленных специалистов на рынке труда”*

03

# Руководство курса

В рамках концепции абсолютного качества Университетского курса ТЕСН гордится тем, что предлагает студентам преподавательский состав самого высокого уровня, подобранный благодаря своему проверенному опыту. В состав многопрофильной команды входят специалисты из разных областей, обладающие различными профессиональными навыками. Уникальная возможность учиться у лучших.





“

*Впечатляющий преподавательский состав, состоящий из профессионалов в разных областях знаний, передаст вам свои знания во время обучения: уникальная возможность, которую нельзя упустить”*

## Приглашенный руководитель



### Г-н Гавилан, Хавьер

- ♦ Заведующий отделением и преподаватель по оториноларингологии в Университетской больнице Ла-Пас в Мадриде Мадрид
- ♦ Более 350 публикаций в научных журналах
- ♦ Лауреат почетной награды Американской академии отоларингологии-HNS
- ♦ Член более 25 научных сообществ

## Соруководитель



### Г-жа Мартин Бьельса, Лаура

- ♦ Логопед и учительница
- ♦ Эксперт в области патологии голоса
- ♦ Директор многопрофильного центра Dime Más
- ♦ Тренинг CFP *Estill Voice Training*
- ♦ Обширная подготовка по различным методам вокальной реабилитации
- ♦ Декан Профессиональной ассоциации логопедов Арагона



## Преподаватели

### Г-жа Оген Морадо, Каролина

- ♦ ЛОР-отделение Университетской больницы Ла-Пас в Мадриде Мадрид
- ♦ Аспирантский курс по реабилитации и совершенствованию профессионального разговорного и певческого голоса. Институт гуманитарных наук – Университет Алькала-де-Энарес. Мадрид
- ♦ Последипломное образование в области патологии голоса. Институт гуманитарных наук – Университет Алькала-де-Энарес. Мадрид
- ♦ Дипломированный преподаватель со специализацией в области слуха и речи, Университет Ла-Коруньи
- ♦ Последипломное образование по специальности "Нарушения слуха и речи" в Университете Ла-Коруньи
- ♦ Диплом по логопедии Университета Ла-Коруньи

### Д-р Бернальдес Мильян, Рикардо

- ♦ Ассистирующий врач ЛОР по специальности «Оториноларингология» в Университетской больнице Ла-Пас
- ♦ Доктор медицины и хирургии Автономного университета Мадрида Мадрид
- ♦ Сотрудничающий преподаватель предмета «Оториноларингология» на медицинском факультете Автономного университета Мадрида
- ♦ Более 30 публикаций в научных журналах по ЛОР-практике
- ♦ Автор 15 глав книг по оториноларингологии
- ♦ Специализация в области хирургии головы и шеи

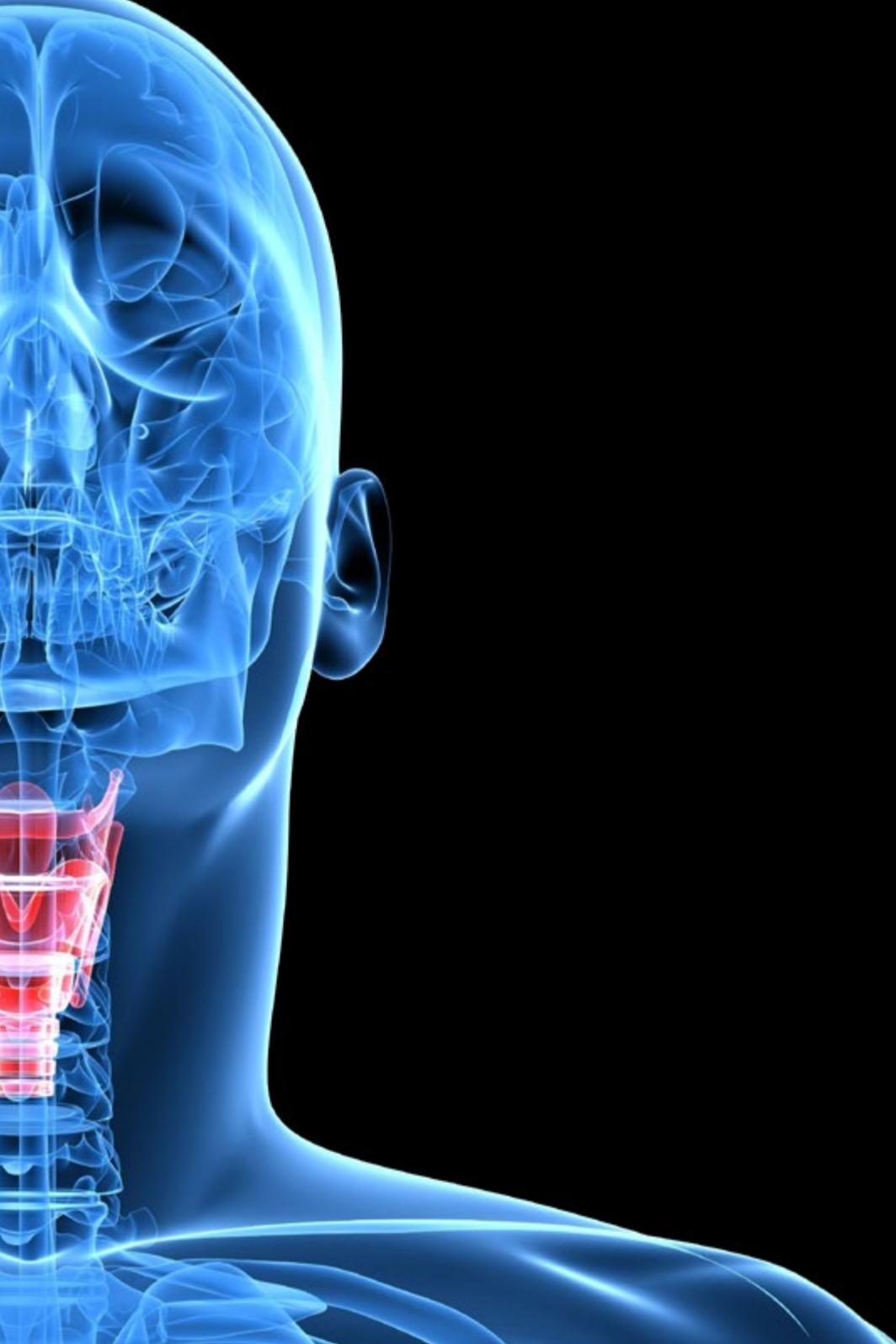
#### Д-р Гарсия-Лопес, Исабель

- ♦ Доктор медицины и хирургии Автономного университета Мадрида
- ♦ Врач-специалист по оториноларингологии со специальной подготовкой и большим опытом в области патологии голоса
- ♦ Заместитель генерального секретаря Испанского общества оториноларингологии и хирургии головы и шеи
- ♦ Преподаватель аспирантуры по нарушениям голоса в Университете Рамона Ллула в Барселоне
- ♦ Преподаватель магистратуры по нарушениям голоса в Католическом университете Мурсии
- ♦ Член ведущих мировых научных обществ, занимающихся проблемами голоса: Voice Foundation, Collegium Medicorum Theatri, Европейское общество ларингологии, Международная ассоциация фонохирургии и Испанское общество оториноларингологии и хирургии головы и шеи
- ♦ ЛОР-отделение Университетской больницы Ла-Пас в Мадриде

#### Д-р Ривера Шмитц, Тереза

- ♦ Отделение головы и шеи Университетской больницы Ла-Пас в Мадриде Мадрид
- ♦ Специалист в области ларингологии
- ♦ Степень бакалавра медицины и хирургии
- ♦ Училась в Автономном университете Мадрида и проходила ординатуру в Университетском больничном комплексе Виго
- ♦ Стажировка по отологии в Королевском лазарете Брэдфорда в Великобритании
- ♦ В последние годы опубликовала несколько статей в качестве автора или соавтора и приняла участие в написании глав книг и докладов. Кроме того, участвовала в лекциях и курсах в качестве докладчика в области голоса и дисфагии





**Г-жа Посо Гарсия, Сусана**

- ♦ Физиотерапевт
- ♦ Директор центра Fisyos в Андорре
- ♦ Специалист по остеопатии. Обширная подготовка и клинический опыт в области миофасциальной индукции, сухого иглоукалывания и лимфодренажа
- ♦ Куратор стажировок в Школе медицинских наук университета Сарагосы

**Г-н Фернандес Пеньярройя, Рауль**

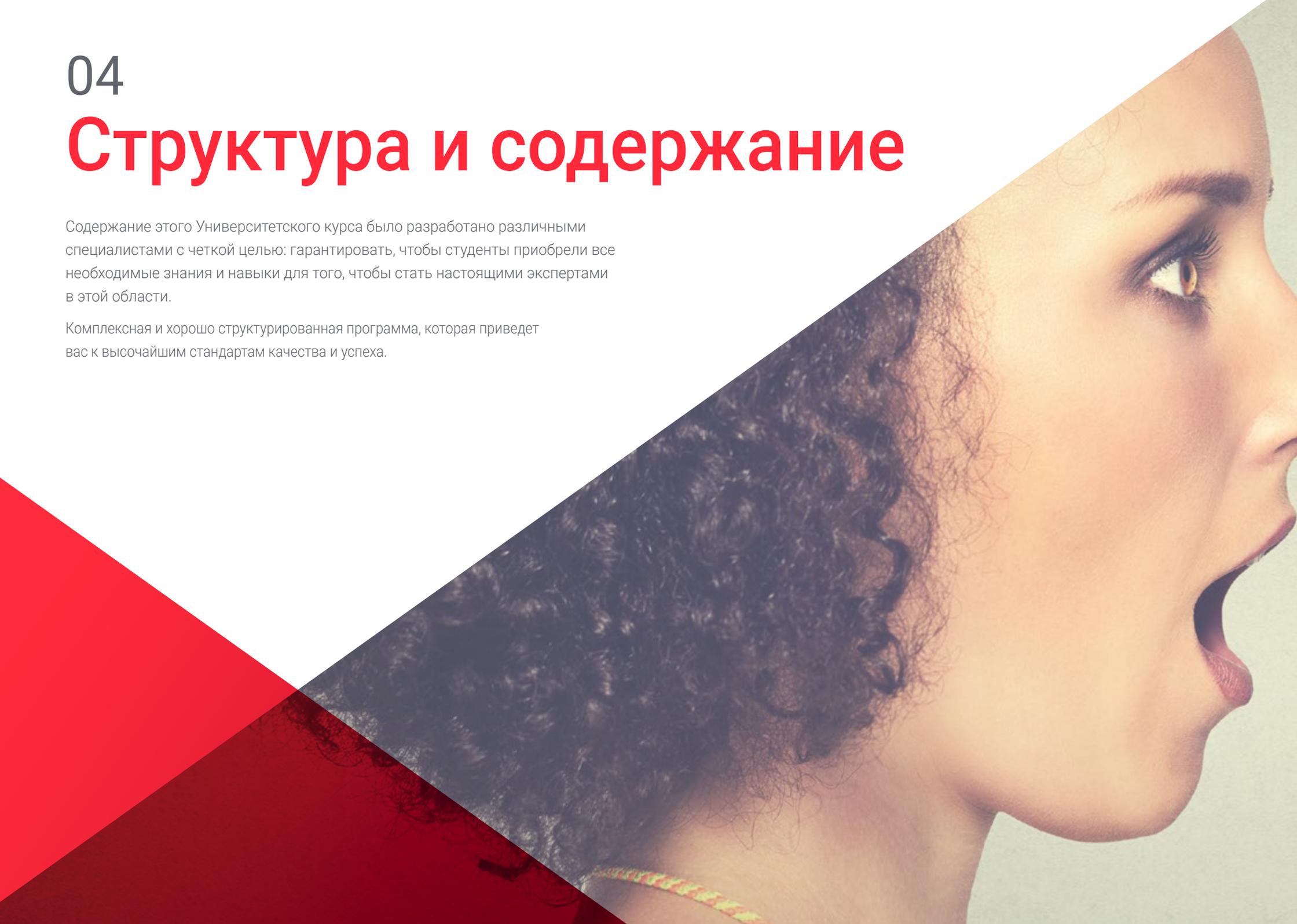
- ♦ Директор центра Fisyos в Андорре
- ♦ Физиотерапевт с обширной подготовкой в области реабилитации
- ♦ Мануальная терапия, фасциальная терапия и сухое иглоукалывание
- ♦ Исследовательская деятельность по аспектам физиотерапевтического лечения болезни Паркинсона

# 04

## Структура и содержание

Содержание этого Университетского курса было разработано различными специалистами с четкой целью: гарантировать, чтобы студенты приобрели все необходимые знания и навыки для того, чтобы стать настоящими экспертами в этой области.

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





“

*Данный Университетский курс в области анатомии, физиологии и биомеханики голоса содержит самую полную и современную программу на рынке”*

## Модуль 1. Анатомические, физиологические и биомеханические основы голоса

- 1.1. Филогения и эмбриология гортани
  - 1.1.1. Филогения гортани
  - 1.1.2. Эмбриология гортани
- 1.2. Основные понятия физиологии
  - 1.2.1. Мышечная ткань
  - 1.2.2. Типы мышечных волокон
- 1.3. Структура дыхательной системы
  - 1.3.1. Грудная клетка
  - 1.3.2. Дыхательный тракт
- 1.4. Мускулатура дыхательной системы
  - 1.4.1. Инспираторные мышцы
  - 1.4.2. Экспираторные мышцы
- 1.5. Физиология дыхательной системы
  - 1.5.1. Функция дыхательной системы
  - 1.5.2. Емкость и объем легких
  - 1.5.3. Нервная система легких
  - 1.5.4. Дыхание в состоянии покоя vs. Дыхание при акте фонации
- 1.6. Анатомия и физиология гортани
  - 1.6.1. Скелет гортани
  - 1.6.2. Хрящи гортани
  - 1.6.3. Связки и мембраны
  - 1.6.4. Суставы
  - 1.6.5. Мускулатура
  - 1.6.6. Васкуляризация
  - 1.6.7. Иннервация гортани
  - 1.6.8. Лимфатическая система
- 1.7. Структура и принцип работы голосовых связок
  - 1.7.1. Гистология голосовых связок
  - 1.7.2. Биомеханические свойства голосовых складок
  - 1.7.3. Фазы колебательного цикла
  - 1.7.4. Фундаментальная частота



- 1.8. Анатомия и физиология голосового тракта
  - 1.8.1. Носовая полость
  - 1.8.2. Полость рта
  - 1.8.3. Полость гортани
  - 1.8.4. Теория линейных и нелинейных источников и фильтров
- 1.9. Теории производства голоса
  - 1.9.1. Исторический обзор
  - 1.9.2. Примитивная миосластическая теория Эвальда
  - 1.9.3. Нейрохроноксическая теория Гуссона
  - 1.9.4. Дополненная конденсаторная и динамическая теория
  - 1.9.5. Нейроосцилляторная теория
  - 1.9.6. Теория импеданс осциллографа
  - 1.9.7. Модели с «пружинами»
- 1.10. Физиология фонирования
  - 1.10.1. Неврологический контроль фонирования
  - 1.10.2. Давление
  - 1.10.3. Пороги
  - 1.10.4. Начало и конец вибрационного цикла
  - 1.10.5. Регулировка гортани для фонирования

“

*Полноценная программа обучения, состоящая из полных и конкретных дидактических единиц, ориентированная на образование, совместимое с вашей личной и профессиональной жизнью”*

# 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*.



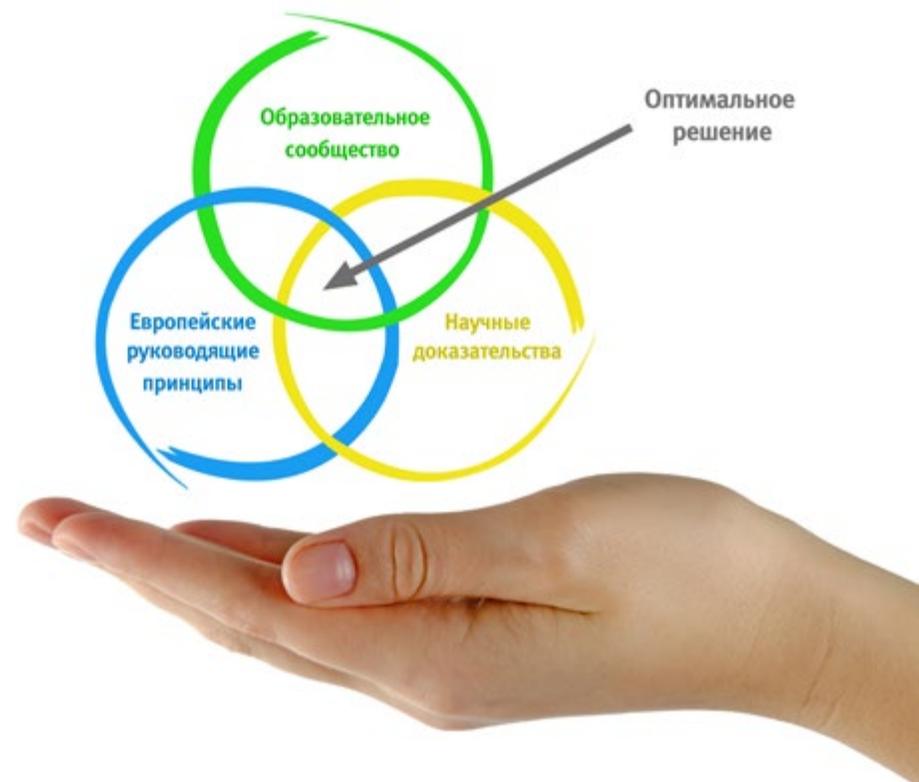
“

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

## В Образовательной Школе ТЕСН мы используем метод кейсов

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? На протяжении всей программы вы будете сталкиваться с множеством смоделированных случаев, основанных на реальных ситуациях, в которых вы должны будете проводить исследования, устанавливать гипотезы и, наконец, разрешать ситуацию. Существует множество научных доказательств эффективности этого метода.

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



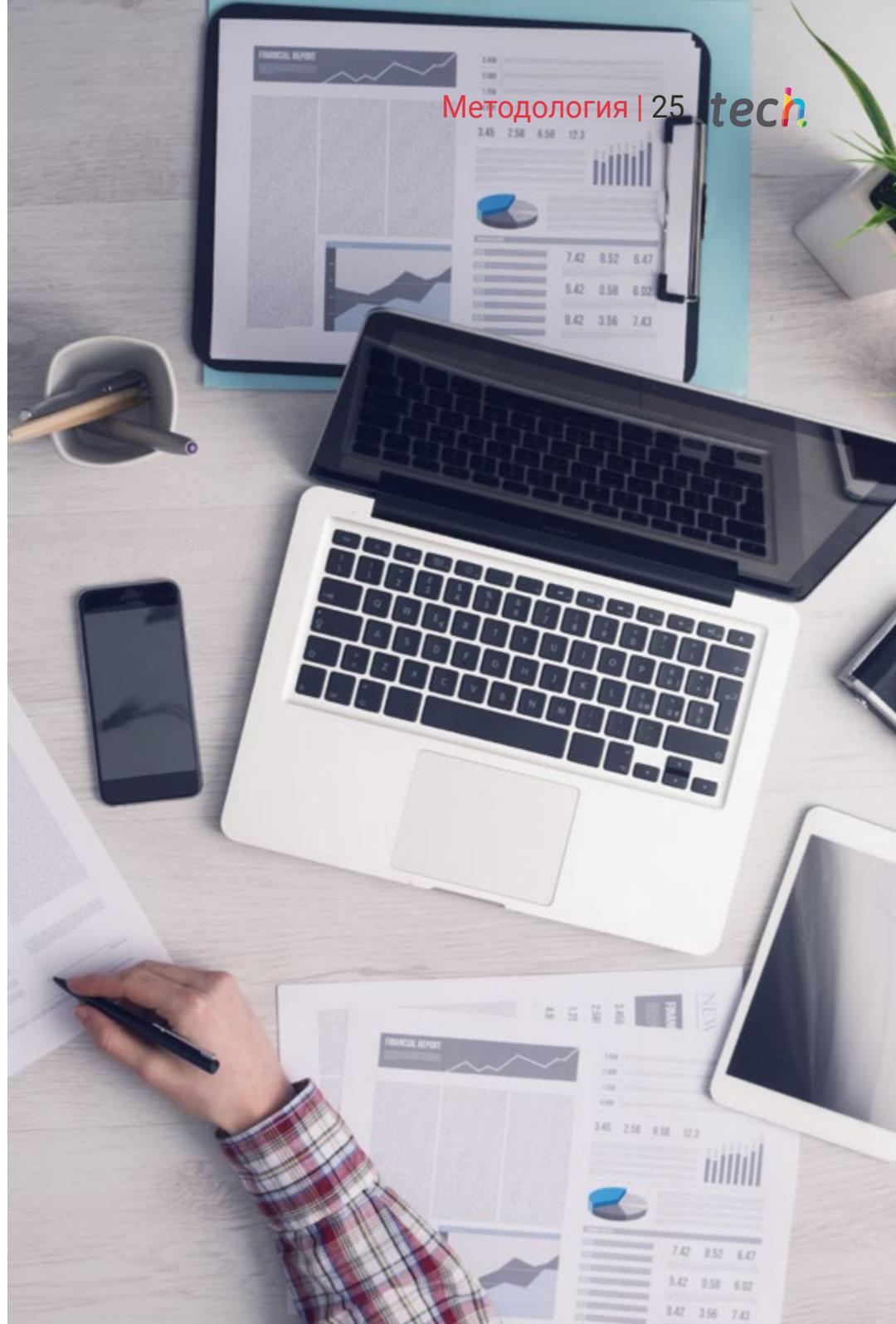
*Это техника, которая развивает критическое мышление и готовит педагога к принятию решений, защите аргументов и противопоставлению мнений.*

“

*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. Педагоги, 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 педагогу лучше интегрировать полученные знания в повседневную практику.
3. Усвоение идей и концепций происходит легче и эффективнее благодаря использованию ситуаций, возникших в реальной педагогической практике.
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*.



*Педагог будет учиться на основе реальных случаев и разрешения сложных ситуаций в смоделированной учебной среде. 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 85 000 педагогов по всем специальностям, независимо от хирургической нагрузки. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

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

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

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



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



#### Учебный материал

Все дидактические материалы создаются специалистами-педагогами, специально для студентов этой университетской программы, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными.

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



#### Техники и процедуры в области образования на видео

TECH предоставляет в распоряжение студентов доступ к новейшим техникам, достижениям в области образования, к передовым медицинским технологиям в области образования. Все это от первого лица, с максимальной тщательностью, объяснено и подробно описано для лучшего усвоения и понимания. И самое главное, вы можете смотреть их столько раз, сколько захотите.



#### Интерактивные конспекты

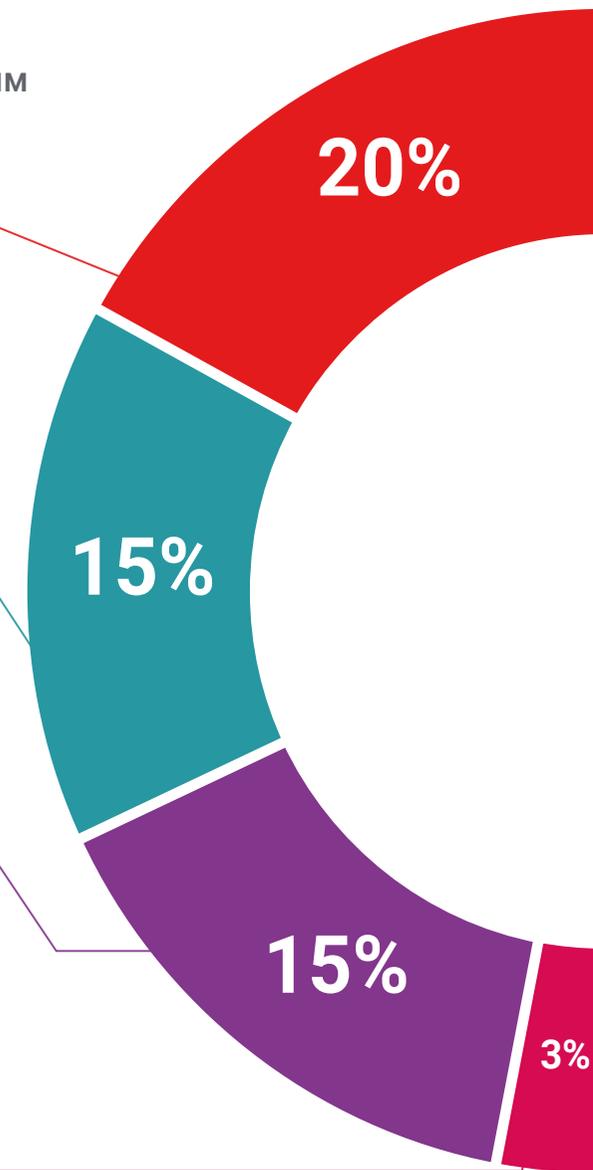
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

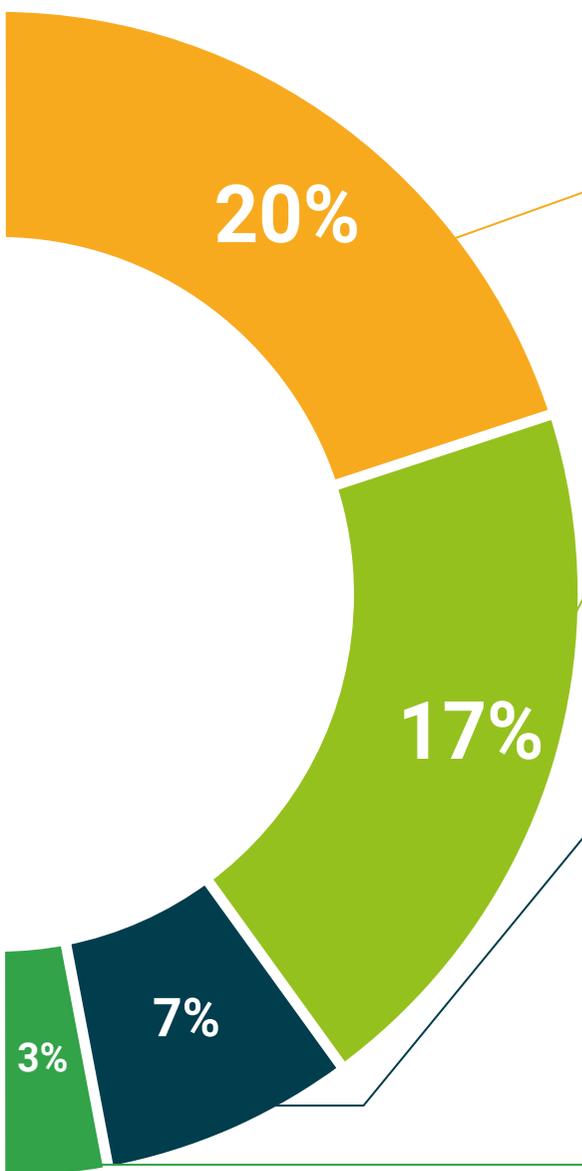
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



#### 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

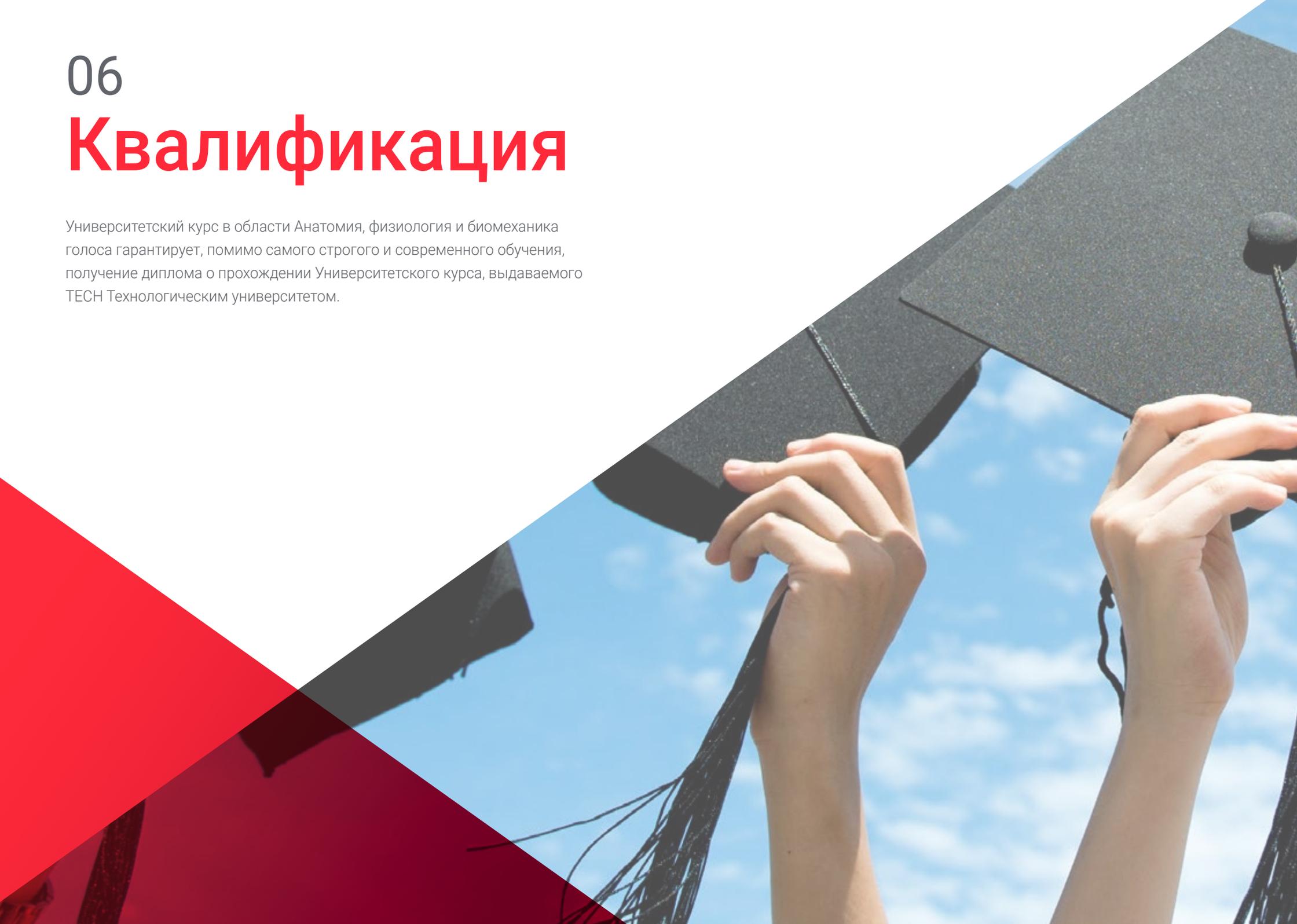
TECH предлагает наиболее актуальное содержание курса в виде рабочих листов или сокращенных руководств к действию. Обобщенный, практичный и эффективный способ помочь вам продвинуться в обучении.



06

# Квалификация

Университетский курс в области Анатомия, физиология и биомеханика голоса 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 Анатомия, физиология и биомеханика голоса** содержит самую полную и современную 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 курсе, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Университетский курс в области Анатомия, физиология и биомеханика голоса**

Количество учебных часов: **150 часов**



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

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

**tech** технологический  
университет

## Университетский курс Анатомия, физиология и биомеханика голоса

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Университетский курс  
Анатомия, физиология  
и биомеханика голоса

