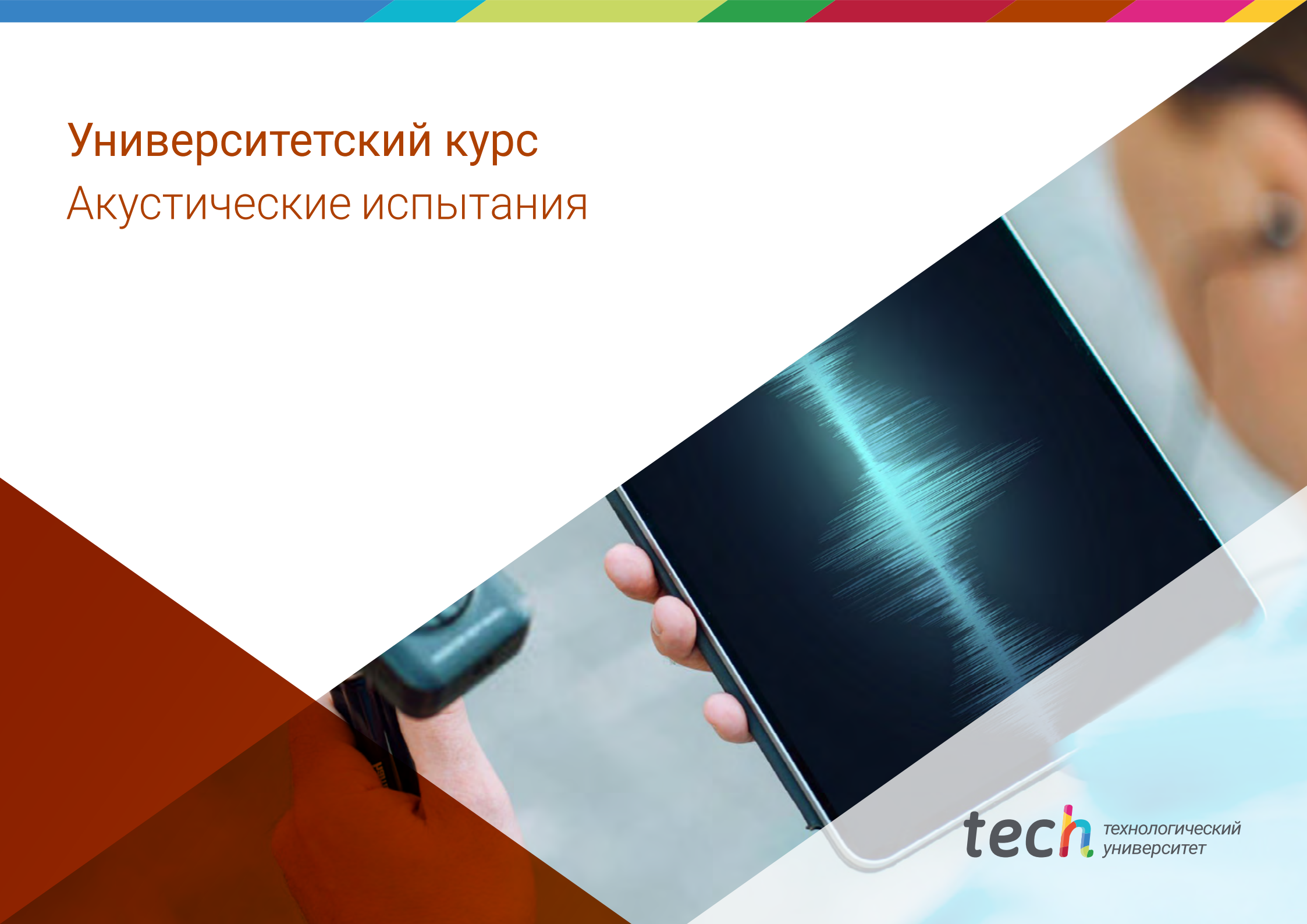
Университетский курс
Акустические испытания



tech технологический университет

tech технологический университет

Университетский курс
Акустические испытания

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

Веб-доступ: **www.techtitute.com/ru/engineering/postgraduate-certificate/acoustic-testing**

Оглавление

01
Презентация
стр. 4

02
Цели
стр. 8

03
Руководство курса
стр. 12

04
Структура и содержание
стр. 18

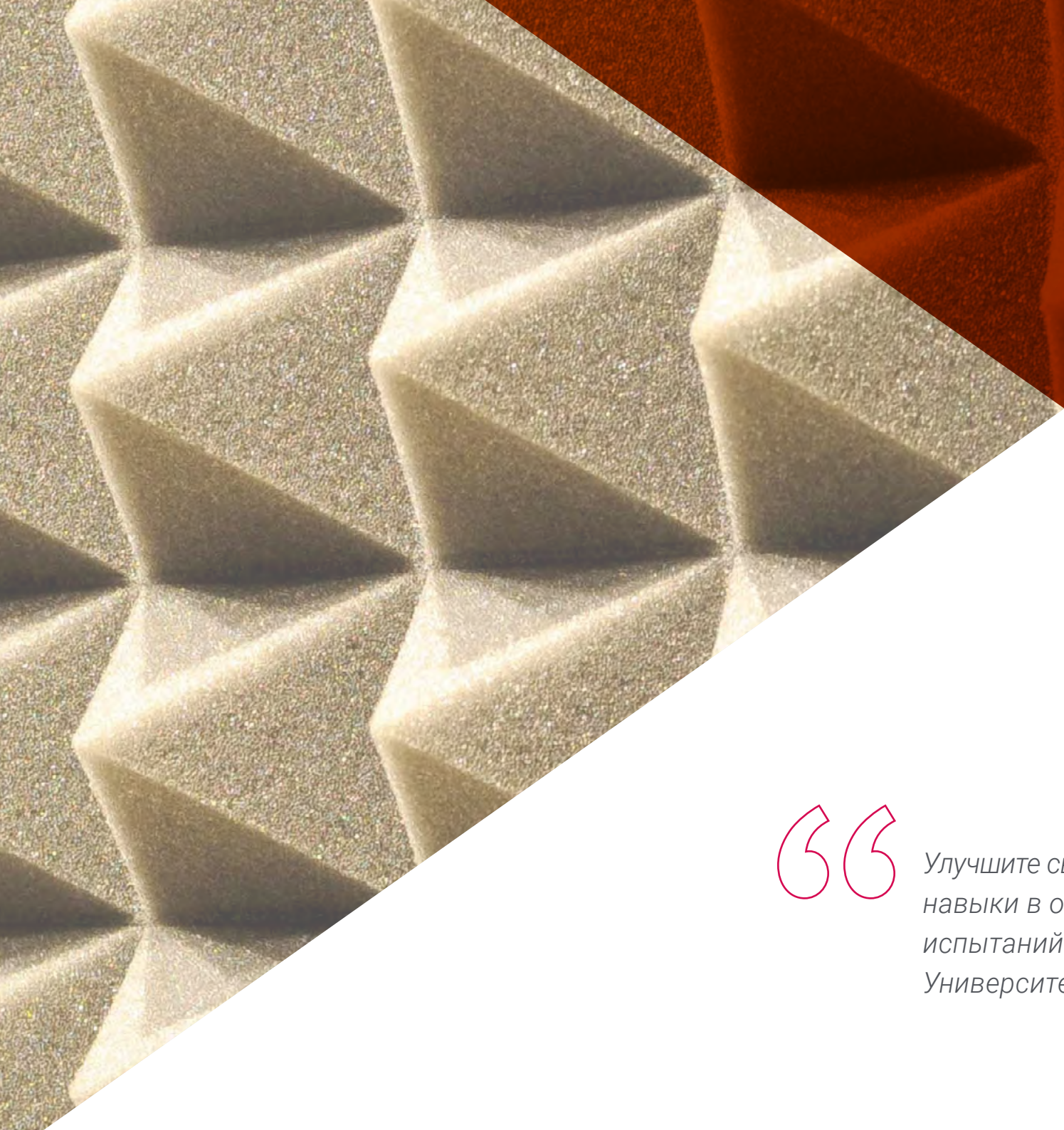
05
Методология
стр. 22

06
Квалификация
стр. 30

01

Презентация

Растущая потребность в компетентных специалистах в области акустики стала настоятельной необходимостью как в исследовательской, так и в промышленной сфере. Поэтому для удовлетворения этого спроса необходимы хорошо подготовленные профессионалы. По этой причине TECH предлагает инновационную программу обучения, в рамках которой будут проанализированы фундаментальные принципы и практическое применение аудиоинженерии. Инновационный академический план, без жестких расписаний, с которым студенты могут ознакомиться из любой точки мира с помощью мобильного устройства по своему выбору. Кроме того, вы будете учиться под руководством опытных экспертов, которые повысят эффективность вашего обучения с помощью современных учебных материалов в мультимедийном формате.



Улучшите свои профессиональные навыки в области акустических испытаний с помощью этого Университетского курса”

В мире, где шум постоянно угрожает качеству жизни, новейшая акустическая инженерия является жизненно важной областью. Благодаря этой программе студенты получат возможность погрузиться в эту интригующую область и глубоко изучить фундаментальные основы, лежащие в ее базе. От понимания того, как распространяется звук, до освоения передовых методов измерения – каждый важнейший аспект рассматривается в деталях, с целью решения проблем в мире акустики.

На протяжении всего курса студенты узнают, как технические отчеты по акустике становятся важнейшими инструментами для принятия решений при проектировании соответствующих помещений. Кроме того, будет рассмотрена практика измерения и оценки звукоизоляции воздушных шумов. На этом этапе вы получите знания о требованиях к измерениям, точности регистрации результатов и эффективному составлению отчетов об испытаниях. По мере продвижения в учебе вы познакомитесь со специализированными акустическими технологиями и оборудованием, что еще больше обогатит ваше понимание и навыки в этой области.

Для прохождения этой программы TECH применяет методологию *Relearning*, чтобы облегчить образовательный процесс. Наша цель – обеспечить студенту самую тщательную и всестороннюю подготовку, чтобы он стал настоящим экспертом в области акустики, способным оказать значительное влияние на развитие мира звука. Этот вариант обучения – однозначный выбор для тех, кто стремится преуспеть в своей отрасли и внести значительный вклад в свой профессиональный рост.

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

- Изучение практических примеров, представленных экспертами в области акустической инженерии и физической акустики
- Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- Практические упражнения для самопроверки, контроля и повышения успеваемости
- Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- Теоретические занятия, вопросы экспертам, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет

Вы овладеете мастерством создания звуковых пространств и улучшите акустику любого помещения”

Откройте для себя искусство акустической инженерии на этом Университетском курсе по акустическим испытаниям, где совершенство является частью процесса"

Научитесь переводить язык звука в реальные решения. В TECH вы станете профессионалом в области звука, в котором все нуждаются.

Откройте для себя мир карьерных возможностей и станьте экспертом, который определяет разницу в качестве звука.

В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, 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, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

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

02

Цели

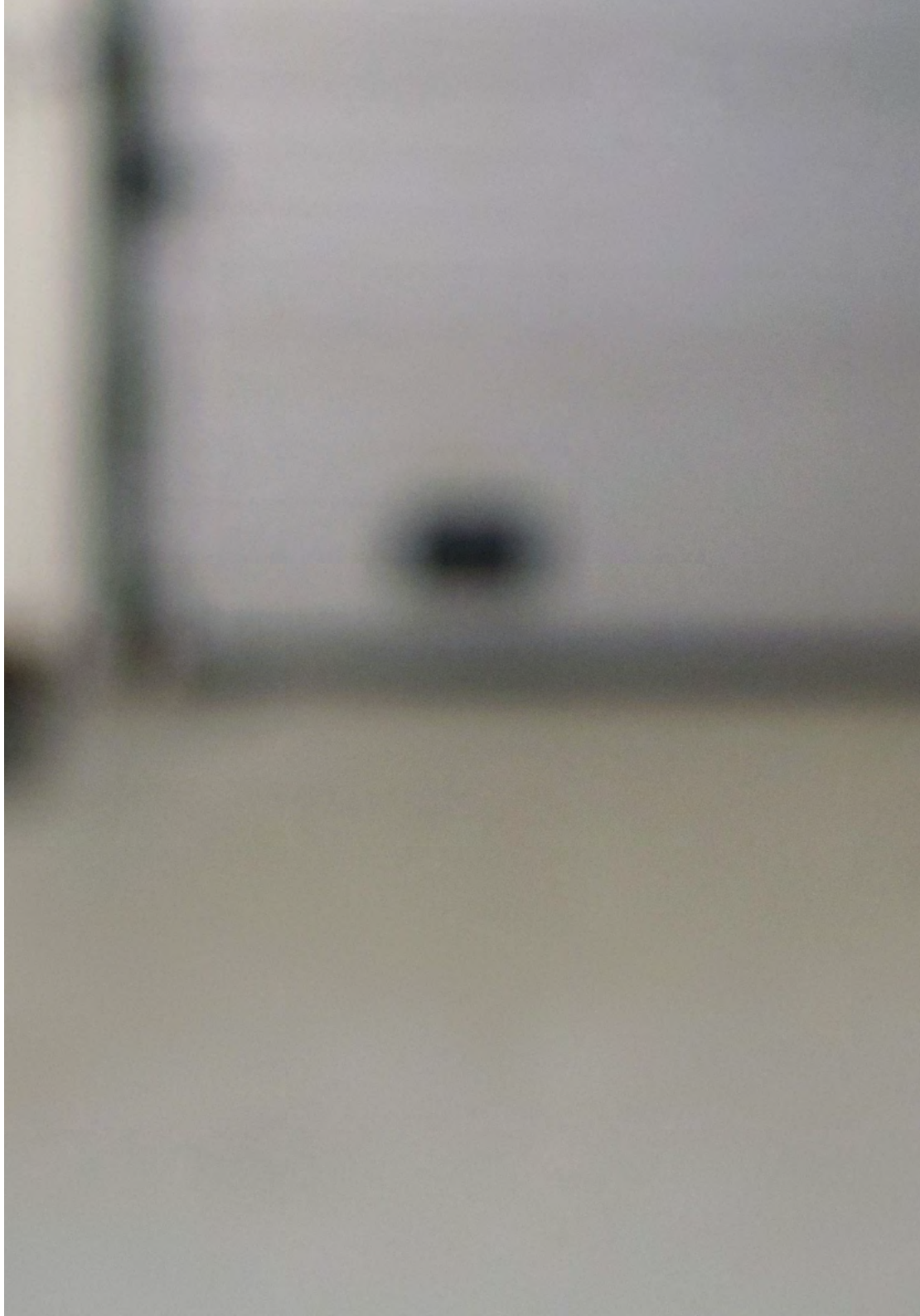
Эта программа дает фундаментальные знания, необходимые для проведения точных измерений, понимания ограничений, присущих этим результатам, и применения научных принципов в различных контекстах. В результате студенты получают возможность практиковаться в проведении стандартизированных акустических измерений в соответствии с международными стандартами. Это, в свою очередь, гарантирует, что здания и сооружения будут оптимально соответствовать строгим акустическим требованиям проекта, что очень важно в области акустической инженерии и строительства.

Измеряйте, анализируйте и преобразуйте акустику как профессионал: сделайте звук частью своего успеха”

Общие цели

- Организовывать и разрабатывать акустические испытания в соответствии с акустическим проявлением
- Развивать средств контроля, ограничения и измерения шума
- Анализировать различные величины акустических измерений с помощью испытаний и определить тип проверки в зависимости от акустического параметра, подлежащего оценке
- Организовывать и проводить различные виды испытаний в соответствии с международными стандартами
- Оценивать результаты, полученные в ходе измерений, для составления акустических отчетов

Расширьте свои знания в области оценки величин за 6 недель интенсивного академического обучения”



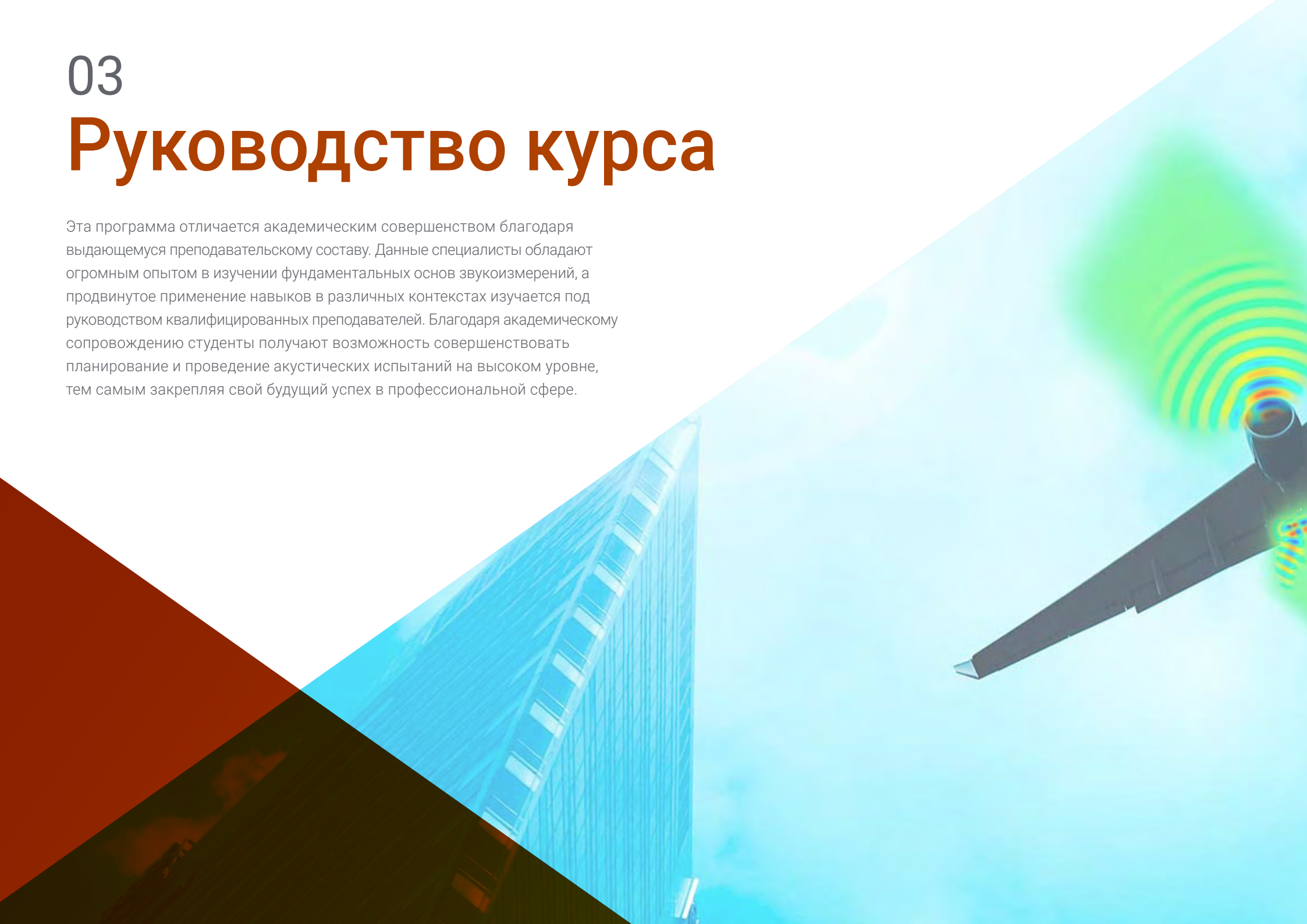
Конкретные цели

- Оценивать термин спектрального согласования C и Ctr в акустических отчетах и тестах
- Различать планирование разнообразных испытаний на шум в зависимости от того, являются ли они воздушными или структурными испытаниями на передачу шума в различных элементах здания или окружающей среде (фасады, стены и т.д.) для выбора измерительного оборудования и испытательных установок
- Развивать процедуры измерения TP в различных условиях
- Анализировать различные устройств для ограничения шума, их применения и периферию
- Определять минимальное содержание и требования к акустическим исследованиям и отчетам, а также оценивать результаты, полученные в ходе акустических испытаний

03

Руководство курса

Эта программа отличается академическим совершенством благодаря выдающемуся преподавательскому составу. Данные специалисты обладают огромным опытом в изучении фундаментальных основ звукоизмерений, а продвинутое применение навыков в различных контекстах изучается под руководством квалифицированных преподавателей. Благодаря академическому сопровождению студенты получают возможность совершенствовать планирование и проведение акустических испытаний на высоком уровне, тем самым закрепляя свой будущий успех в профессиональной сфере.



Присоединяйтесь к TECH и изменяйте жизнь к лучшему! Станьте выдающимся профессионалом, пройдя обучение у настоящих экспертов в области акустики"

Приглашенный международный руководитель

Шайлеш Сакри - известный инженер, специализирующийся в области информационных технологий и управления продуктами, признанный за свой вклад в обработку аудиосигналов. Имея более чем двадцатилетний опыт работы в технологической отрасли, он занимался внедрением инновационных решений и оптимизацией процессов в таких глобальных организациях, как Harman International в Индии.

Среди его основных достижений - многочисленные патенты в таких областях, как захват направленного звука и подавление направленного звука с помощью всенаправленных микрофонов. Например, он разработал множество методов улучшения качества захвата звука и стереоразделения с помощью сферических микрофонов. Таким образом, он внес вклад в оптимизацию качества звука в электронных устройствах, таких как смартфоны, и тем самым повысил удовлетворенность конечных пользователей. Он также руководил проектами по интеграции аппаратного и программного обеспечения в аудиосистемы, что позволяет потребителям наслаждаться более захватывающим звуком.

С другой стороны, он совмещает эту работу со своей ролью исследователя. В связи с этим он опубликовал множество статей в специализированных журналах по таким темам, как управление голосовыми сигналами, алгоритм быстрого преобразования Фурье или адаптивный фильтр. Таким образом, его работа позволила ему разработать инновационные продукты с помощью искусственного интеллекта. Например, он использовал этот новый инструмент для повышения безопасности автомобилей путем мониторинга отвлечения водителя, что помогло снизить количество дорожно-транспортных происшествий и повысить стандарты безопасности дорожного движения.

Он также активно выступает на различных международных конференциях, где делится последними достижениями в области инженерии и технологий.

Г-н Сакри, Шайлеш

- Руководитель отдела программного обеспечения для автомобильной аудиотехники в Harman International, Карнатака, Индия
- Директор по аудиоалгоритмам в Knowles Intelligent Audio в Маунтин-Вью, Калифорния
- Менеджер по аудио в Amazon Lab126 в Саннивейле, Калифорния
- Архитектор технологий в Infosys Technologies Ltd в Техасе, США
- Инженер по цифровой обработке сигналов в Aureole Technologies в Карнатаке, Индия
- Технический менеджер в Sasken Technologies Limited в Карнатаке, Индия
- Степень магистра в области искусственного интеллекта в Birla Institute of Technology & Science, Пилани, Индия
- Степень бакалавра в области электроники и связи в Университете Гулбарга
- Член Общества обработки сигналов Индии

“Благодаря TECH вы сможете учиться у лучших мировых профессионалов”

Руководство

Г-н Эспиноса Корбеллини, Даниэль

- Эксперт-консультант по аудиооборудованию и акустике помещений
- Старший преподаватель высшей инженерной школы Пуэрто-Реаль, Университет Кадиса
- Инженер-проектировщик в электромонтажной компании Coelan
- Аудиотехник по продажам и инсталляциям в компании Daniel Sonido
- Инженер-технолог по специальности "Промышленная электроника" Университета Кадиса
- Инженер-технолог по организации производства в Университете Кадиса
- Официальная степень магистра в области оценки и управления шумовым загрязнением Университета Кадиса
- Официальная степень магистра в области акустической инженерии, полученная в Университете Кадиса и Университете Гранады
- Диплом о высшем образовании Университета Кадиса

Преподаватели

Д-р Агилар Агилера, Антонио

- Технический архитектор Департамент работ и муниципального планирования городского совета Вильянуэва-дель-Трабуко
- Преподаватель и исследователь в Университете Гранады
- Исследователь в группе TEP-968 "Технологии для циркулярной экономики" (TEC)
- Преподаватель по специальности "Строительная инженерия" на кафедре архитектурных конструкций Университета Гранады по предметам "Организация и разработка программ в строительстве" и "Предотвращение и безопасность"
- Преподаватель физики на кафедре прикладной физики Университета Гранады по предмету "Физика окружающей среды"
- Премия Андреса Лары, присуждаемая Испанским Акустическим Обществом (SEA) за лучшую работу молодого исследователя в области акустической инженерии
- Докторская степень по программе гражданского строительства, Университет Гранады
- Степень по технической архитектуре в Университете Гранады
- Степень магистра в области комплексного управления и безопасности в строительстве Университета Гранады
- Степень магистра в области акустической инженерии в Университете Гранады
- Преподаватель по направлению "Инженерные телекоммуникационные технологии"на кафедре прикладной физики по предмету "Физика, применяемая в телекоммуникациях"

04

Структура и содержание

Пройдя эту программу, студенты овладеют основными принципами измерения звука. Кроме того, они применят эти навыки в различных условиях, например, в концертных залах и на производстве. В ходе академического плана студенты изучат различные виды испытаний, методы звукоизоляции и ударный шум. В то же время они углубят свое понимание рационального планирования и оценки, ведя точный учет результатов. Кроме того, студенты будут рассматривать подготовку технических отчетов.

TECH предлагает вам новейшие достижения в области акустики благодаря инновационной учебной программе и дополнительным материалам в мультимедийном формате”

Модуль 1. Акустические установки и испытания

1.1. Акустическое исследование и отчеты
- 1.1.1. Виды акустических технических отчетов
- 1.1.2. Содержание исследований и отчетов
- 1.1.3. Виды акустических исследований

1.2. Планирование и разработка испытаний на звукоизоляцию воздушной среды
- 1.2.1. Требования к измерениям
- 1.2.2. Регистрация результатов
- 1.2.3. Отчет об испытании

1.3. Оценка глобальных показателей изоляции воздушного шума для зданий и строительных элементов
- 1.3.1. Процедура оценки глобальных показателей
- 1.3.2. Сравнительный метод
- 1.3.3. Термины спектральной адаптации (C или Ctr)
- 1.3.4. Оценка результатов

1.4. Планирование и разработка испытаний на ударную звукоизоляцию
- 1.4.1. Требования к измерениям
- 1.4.2. Регистрация результатов
- 1.4.3. Отчет об испытании

1.5. Оценка глобальных величин для ударной звукоизоляции зданий и строительных элементов
- 1.5.1. Процедура оценки глобальных показателей
- 1.5.2. Сравнительный метод
- 1.5.3. Оценка результатов

1.6. Проектирование и разработка тестов на изоляцию воздушного шума на фасадах
- 1.6.1. Требования к измерениям
- 1.6.2. Регистрация результатов
- 1.6.3. Отчет об испытании

1.7. Планирование и разработка испытаний времени реверберации
- 1.7.1. Требования к измерениям: Развлекательные помещения
- 1.7.2. Требования к измерениям: Обычные помещения
- 1.7.3. Требования к измерениям: Офисы открытого типа

1.8. Регистрация результатов
- 1.8.1 Отчет об испытаниях
- 1.8.2. Планирование и разработка тестов для измерения индекса передачи речи (STI) в помещениях
- 1.8.3. Требования к измерениям
- 1.8.4. Регистрация результатов
- 1.8.5. Отчет об испытаниях

1.9. Планирование и разработка испытаний для оценки передачи шума изнутри наружу
- 1.9.1. Основные требования к измерениям
- 1.9.2. Регистрация результатов
- 1.9.3. Отчет об испытании

1.10. Контроль уровня шума
- 1.10.1. Виды ограничителей звука
- 1.10.2. Ограничители звука
  - 1.10.2.1. Периферийные устройства
- 1.10.3. Измеритель уровня шума окружающей среды

Запишитесь на этот Университетский курс и пройдите теоретическую и практическую подготовку с помощью инновационного метода Relearning”

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"

Исследование кейсов для контекстуализации всего содержания

Наша программа предлагает революционный метод развития навыков и знаний. Наша цель - укрепить компетенции в условиях меняющейся среды, конкуренции и высоких требований.

С TECH вы сможете познакомиться со способом обучения, который опровергает основы традиционных методов образования в университетах по всему миру"

Вы получите доступ к системе обучения, основанной на повторении, с естественным и прогрессивным обучением по всему учебному плану.

В ходе совместной деятельности и рассмотрения реальных кейсов студент научится разрешать сложные ситуации в реальной бизнес-среде.

Инновационный и отличный от других метод обучения

Эта программа TECH - интенсивная программа обучения, созданная с нуля, которая предлагает самые сложные задачи и решения в этой области на международном уровне. Благодаря этой методологии ускоряется личностный и профессиональный рост, делая решающий шаг на пути к успеху. Метод кейсов, составляющий основу данного содержания, обеспечивает следование самым современным экономическим, социальным и профессиональным реалиям.

> *"Наша программа готовит вас к решению новых задач в условиях неопределенности и достижению успеха в карьере"*

Метод кейсов является наиболее широко используемой системой обучения лучшими преподавателями в мире. Разработанный в 1912 году для того, чтобы студенты-юристы могли изучать право не только на основе теоретического содержания, метод кейсов заключается в том, что им представляются реальные сложные ситуации для принятия обоснованных решений и ценностных суждений о том, как их разрешить. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете.

Что должен делать профессионал в определенной ситуации? Именно с этим вопросом мы сталкиваемся при использовании кейс-метода - метода обучения, ориентированного на действие. На протяжении всей программы студенты будут сталкиваться с многочисленными реальными случаями из жизни. Им придется интегрировать все свои знания, исследовать, аргументировать и защищать свои идеи и решения.

Методология *Relearning*

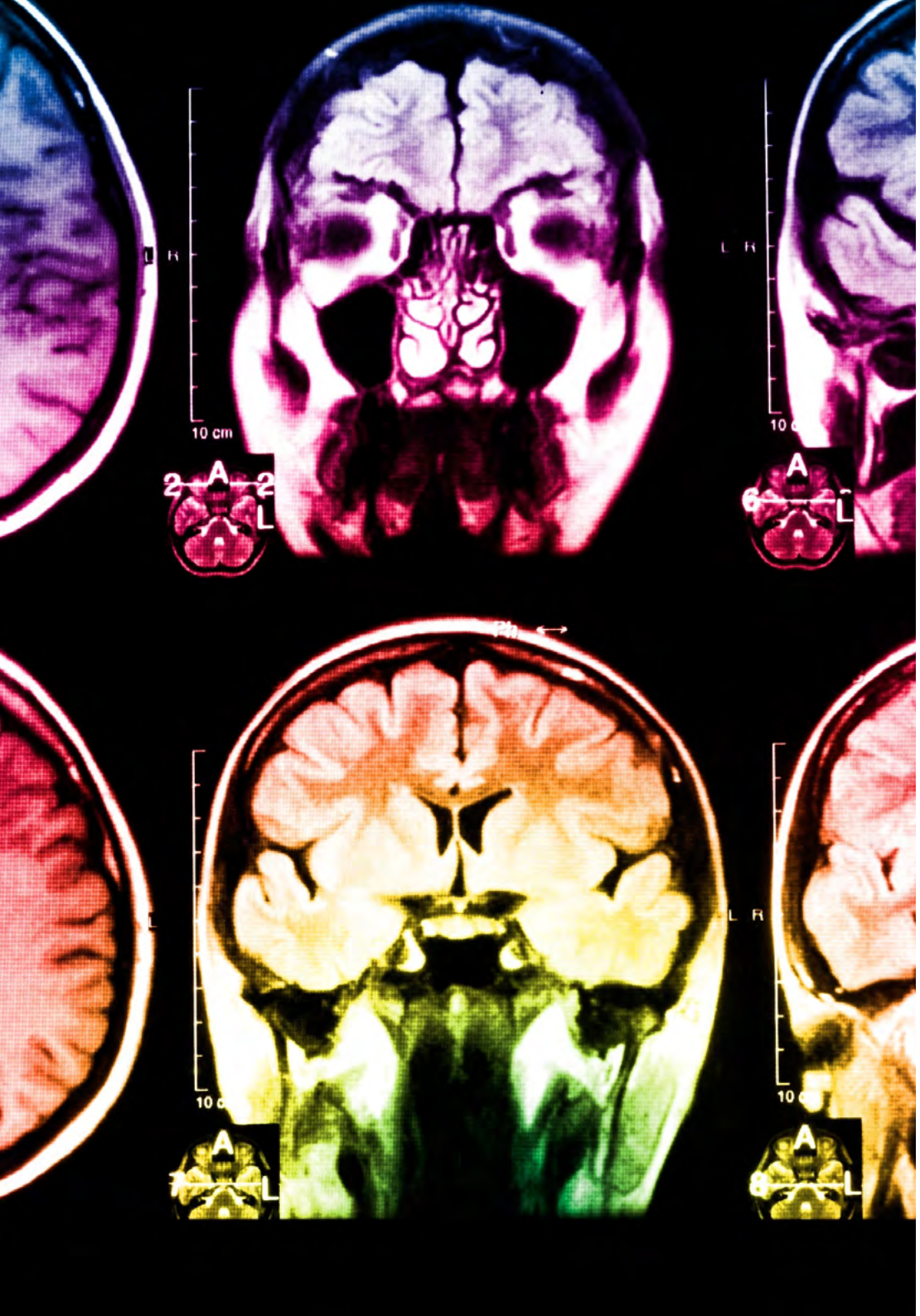
TECH эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает 8 различных дидактических элементов в каждом уроке.

Мы улучшаем метод кейсов с помощью лучшего метода 100% онлайн-обучения: *Relearning*.

В 2019 году мы достигли лучших результатов обучения среди всех онлайн-университетов в мире.

В TECH вы будете учитесь по передовой методике, разработанной для подготовки руководителей будущего. Этот метод, играющий ведущую роль в мировой педагогике, называется Relearning.

Наш университет - единственный вуз, имеющий лицензию на использование этого успешного метода. В 2019 году нам удалось повысить общий уровень удовлетворенности наших студентов (качество преподавания, качество материалов, структура курса, цели...) по отношению к показателям лучшего онлайн-университета.



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. Благодаря этой методике более 650 000 выпускников университетов добились беспрецедентного успеха в таких разных областях, как биохимия, генетика, хирургия, международное право, управленческие навыки, спортивная наука, философия, право, инженерное дело, журналистика, история, финансовые рынки и инструменты. 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.

Согласно последним научным данным в области нейронауки, мы не только знаем, как организовать информацию, идеи, образы и воспоминания, но и знаем, что место и контекст, в котором мы что-то узнали, имеют фундаментальное значение для нашей способности запомнить это и сохранить в гиппокампе, чтобы удержать в долгосрочной памяти.

Таким образом, в рамках так называемого нейрокогнитивного контекстно-зависимого электронного обучения, различные элементы нашей программы связаны с контекстом, в котором участник развивает свою профессиональную практику.

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.

Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

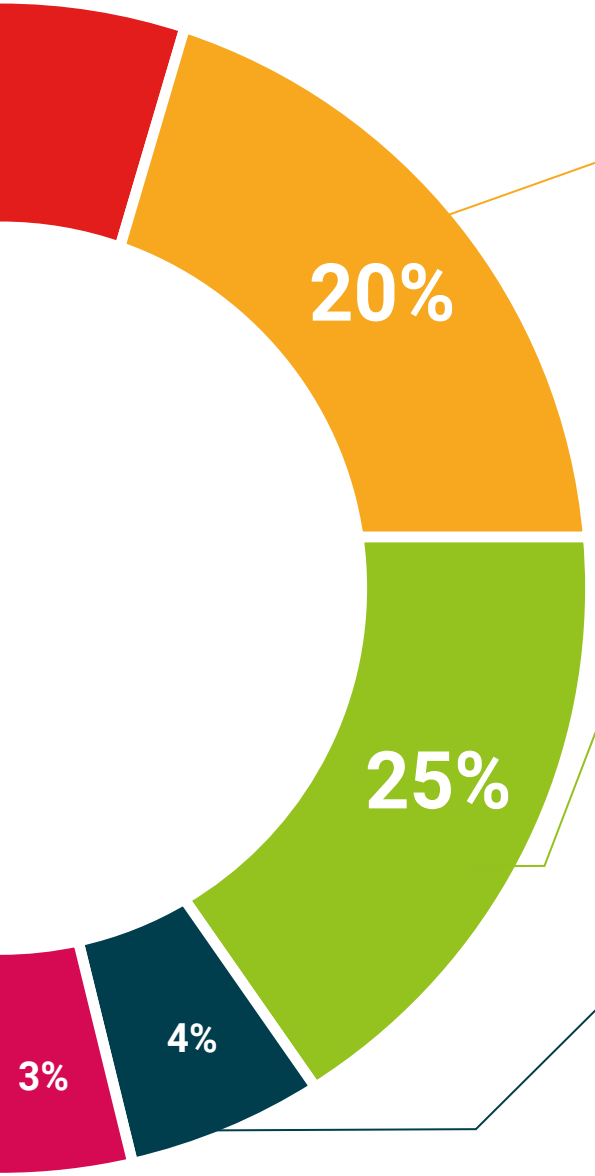
Так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.

Практика навыков и компетенций

Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.

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.



Метод кейсов

Метод дополнится подборкой лучших кейсов, выбранных специально для этой квалификации. Кейсы представляются, анализируются и преподаются лучшими специалистами на международной арене.

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".

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.

06

Квалификация

Университетский курс в области акустических испытаний гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TECH Технологическим университетом.

Успешно завершите эту программу и получите университетский диплом без хлопот, связанных с поездками и бумажной волокитой”

Данный **Университетский курс в области акустических испытаний** 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: **Университетского курса в области акустических испытаний**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**

tech технологический университет

Настоящий

ДИПЛОМ

свидетельствует о том, что

Г-н/Г-жа _____, с документом, удостоверяющий личность_____

Освоил(а) и успешно прошел(ла) аккредитацию программы

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КУРС

в области

акустических испытаний

Данный диплом специализированной программы, присуждаемый Университетом, соответствует 150 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

Ректор

Данный диплом всегда должен сопровождаться официально признанным университетским дипломом, выданным компетентным органом для профессиональной деятельности в каждой стране. unique TECH code: AFWOR235 techitute.com/certificates

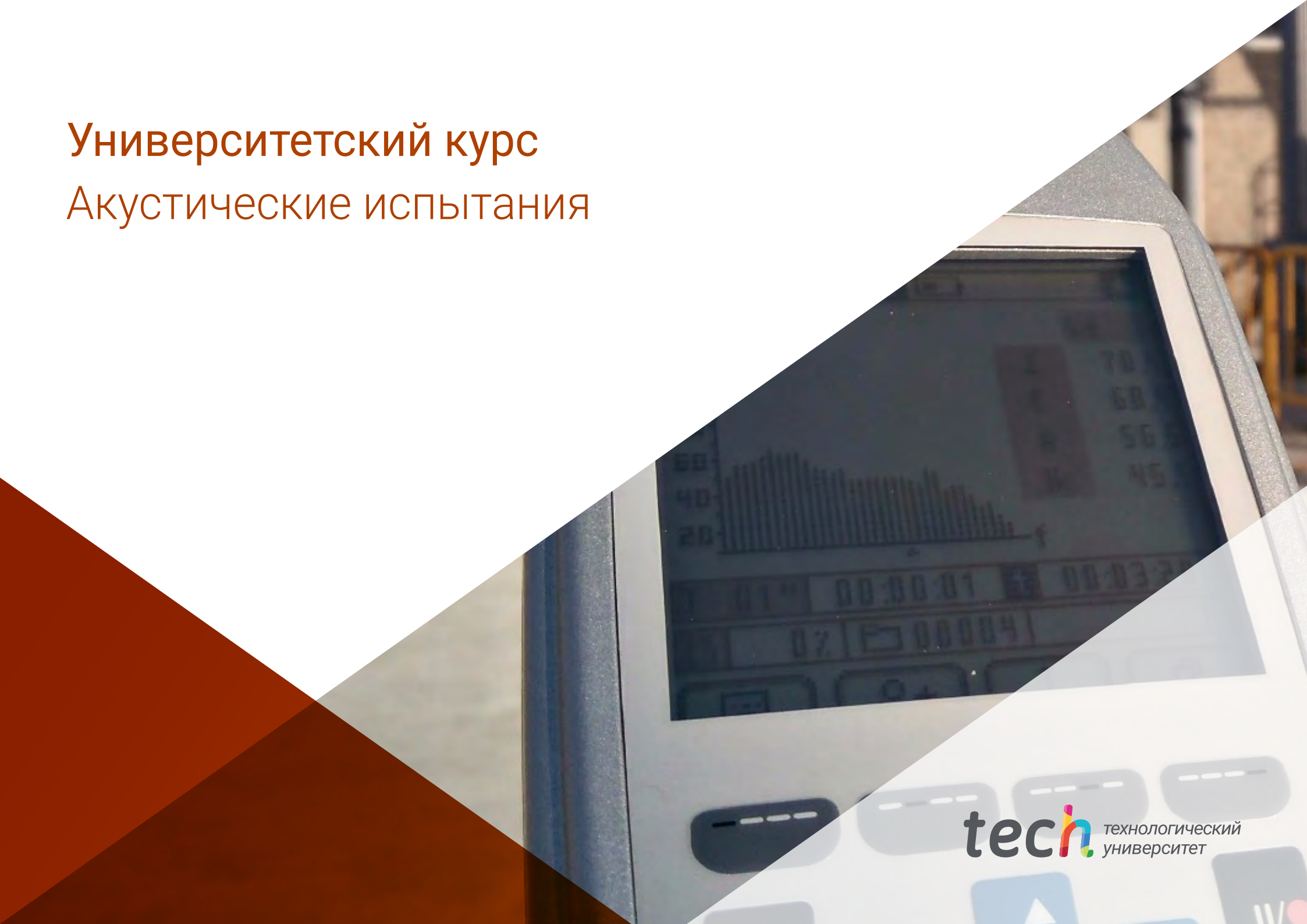
*Гаагский апостиль. В случае, если студент потребует, чтобы на его диплом в бумажном формате был проставлен Гаагский апостиль, TECH EDUCATION предпримет необходимые шаги для его получения за дополнительную плату.

tech технологический университет

Университетский курс
Акустические испытания

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

Университетский курс
Акустические испытания



tech технологический университет