

Университетский курс Радиофизика в диагностической визуализации





Университетский курс Радиофизика в диагностической визуализации

- » 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/radiophysics-diagnostic-imaging

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 16

05

Методология

стр. 20

06

Квалификация

стр. 28

01

Презентация

Постоянное развитие таких технологий, как радиодиагностика и компьютерная томография, вызвало острую потребность в квалифицированных инженерах. В ответ на растущий спрос на специалистов эта инновационная Университетская программа была создана для того, чтобы дать профессионалам инженерного дела возможность преуспеть в области диагностической визуализации – важнейшей области медицинской инженерии. Таким образом, эта специализация предложит практический и теоретический подход к решению сложных проблем внедрения и эксплуатации систем диагностической визуализации. Программа также адаптируется к динамике современного рынка труда, обеспечивая гибкость благодаря 100% онлайн-формату, разнообразному мультимедийному содержанию и эффективной методологии *Relearning*.





“

Благодаря этому Университетскому курсу вы узнаете, как последние технологические инновации преобразуют область диагностической визуализации”

В современном мире визуализации растущая сложность технологий и потребность в точных и эффективных результатах требуют от инженеров передового опыта. Эта новаторская учебная программа является важным ответом на эти потребности, предоставляя профессионалам уникальную возможность получить специализированные знания, которые позволят им преуспеть в конкурентной сфере медицинской инженерии.

В основе программы этого Университетского курса в области радиофизики в диагностической визуализации лежит изучение студентами различных технологий визуализации, от радиодиагностики до флюороскопии и компьютерной томографии. Кроме того, будут развиты подробные специализированные знания о работе рентгеновских трубок и детекторов цифровой визуализации, что позволит студентам разбираться не только в теории, но и в практическом применении этих технологий в клинических условиях.

Студенты также проанализируют различные виды радиологической визуализации, как статические, так и динамические, оценят преимущества и недостатки различных доступных технологий и изучат международные протоколы контроля качества в радиологии. Аналогичным образом, дозиметрия пациентов, проходящих радиологические исследования, будет ключевым компонентом, обеспечивающим студентам навыки безопасного управления радиационным облучением.

С точки зрения методологии, программа будет использовать инновационный и гибкий подход, будучи на 100% онлайн. В программе также используется система обучения *Relearning*, основанная на повторении ключевых понятий для закрепления знаний и облегчения обучения. Такое сочетание онлайн-доступности и методологии, ориентированной на слушателей, гарантирует, что студенты смогут повысить свою квалификацию, не прерывая своей профессиональной карьеры, обеспечивая полноценное образование, соответствующее их потребностям.

Данный **Университетский курс в области радиофизики в диагностической визуализации** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Ключевыми особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области радиофизики в диагностической визуализации
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание программы предоставляет актуальную 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 будете применять самые современные технологии и обеспечивать оптимальную работу оборудования в области радиодиагностики благодаря 180 часам лучшего цифрового обучения"

“

Вы освоите точное формирование рентгеновских лучей для получения детальных и высокоточных изображений в университете, получившем самую высокую оценку студентов в мире, согласно данным платформы Trustpilot (4.9/5)"

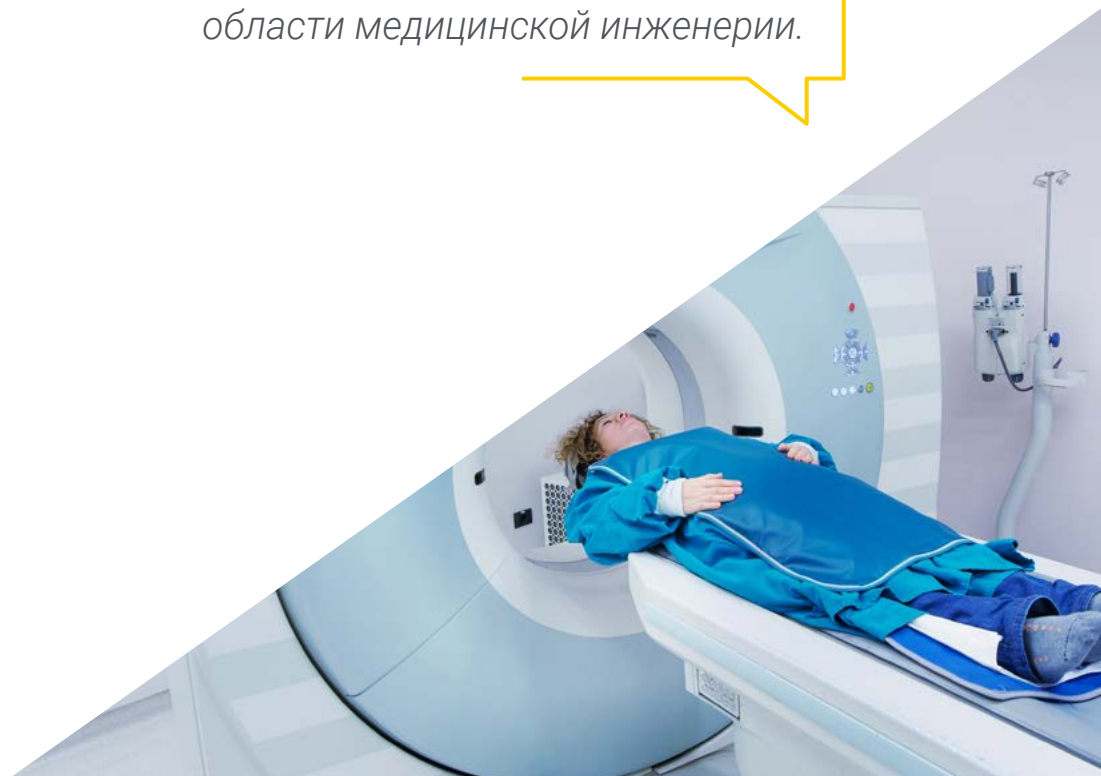
В преподавательский состав программы входят профессионалы в данной области, которые привносят в обучение свой обширный опыт, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит студенту 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 студент должен попытаться разрешить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом студентам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными специалистами.

Забудьте о заучивании! С системой Relearning вы будете осваивать знания естественным и постепенным образом.

Вы погрузитесь в оценку и выбор наиболее эффективных технологий для конкретных применений в области медицинской инженерии.



02

Цели

Основной целью этой инновационной университетской программы будет приобретение студентами углубленных знаний в различных технологиях диагностической визуализации, таких как радиодиагностика, флюороскопия и компьютерная томография. Таким образом, благодаря практическому и теоретическому подходу инженеры разовьют важнейшие навыки для понимания особенностей этих технологий и их клинического применения. Учебная программа была специально разработана для того, чтобы дать возможность специалистам добиться успехов в реализации и оптимизации систем диагностической визуализации, тем самым способствуя постоянному развитию медицинской инженерии.





“

Вы достигнете поставленных целей
благодаря дидактическим инструментам
TECH, включая пояснительные
видеоролики и интерактивные конспекты”



Общие цели

- ♦ Изучить физические элементы получения рентгеновских лучей и их взаимодействия с веществом в аспектах, связанных с формированием изображений
- ♦ Оценить наиболее важные технические характеристики всего оборудования, которое может быть использовано в радиодиагностическом оборудовании
- ♦ Изучить роль систем обеспечения и контроля качества в получении оптимальных диагностических изображений
- ♦ Проанализировать важность радиационной защиты как для специалистов, так и для самих пациентов





Конкретные цели

- ♦ Изучить работу рентгеновской трубки и цифрового детектора изображений
- ♦ Определить различные типы радиологической визуализации (статические и динамические), а также преимущества и недостатки, предлагаемые различными доступными в настоящее время технологиями
- ♦ Анализировать международные протоколы контроля качества радиологического оборудования
- ♦ Углубленно изучить фундаментальные аспекты дозиметрии для пациентов, проходящих радиологические исследования



TECH представляет вам уникальный Университетский курс, который поможет вам совершить значительный прорыв в вашей профессии всего за шесть недель"

03

Руководство курса

Этот Университетский курс располагает исключительным преподавательским составом, состоящим из лучших специалистов в области медицинской инженерии. Таким образом, в ТЕСН работают специалисты с обширным и признанным профессиональным багажом, гарантируя, что студенты получат пользу от опыта и знаний ведущих экспертов. Преподаватели стремятся предоставить студентам инструменты, необходимые для полного понимания сложностей диагностической визуализации, что позволит им добиться успехов в этой области и внести свой вклад в постоянное совершенствование визуализации, ключевой медицинской дисциплины.





“

Узнайте от ведущих специалистов
о последних достижениях
в области радиофизики в
диагностической визуализации”

Руководство



Д-р Де Луис Перес, Франсиско Хавьер

- ♦ Заведующий отделом радиофизики и радиологической защиты в больницах Quirónsalud в Аликанте, Торревьехе и Мурсии
- ♦ Специалист исследовательской группы по персонализированной мультидисциплинарной онкологии Католического университета Сан-Антонио в Мурсии
- ♦ Степень доктора в области прикладной физике и возобновляемым источникам энергии Университета Альмерии
- ♦ Степень бакалавра в области физических наук по специальности "Теоретическая физика" Университета Гранады
- ♦ Участник: Испанское общество медицинской физики (SEFM), Королевское испанское физическое общество (RSEF), Официальная коллегия физиков, а также консультативный и контактный комитет в центре протонной терапии (Quirónsalud)

Преподаватели

Д-р Родригес, Карлос Андрес

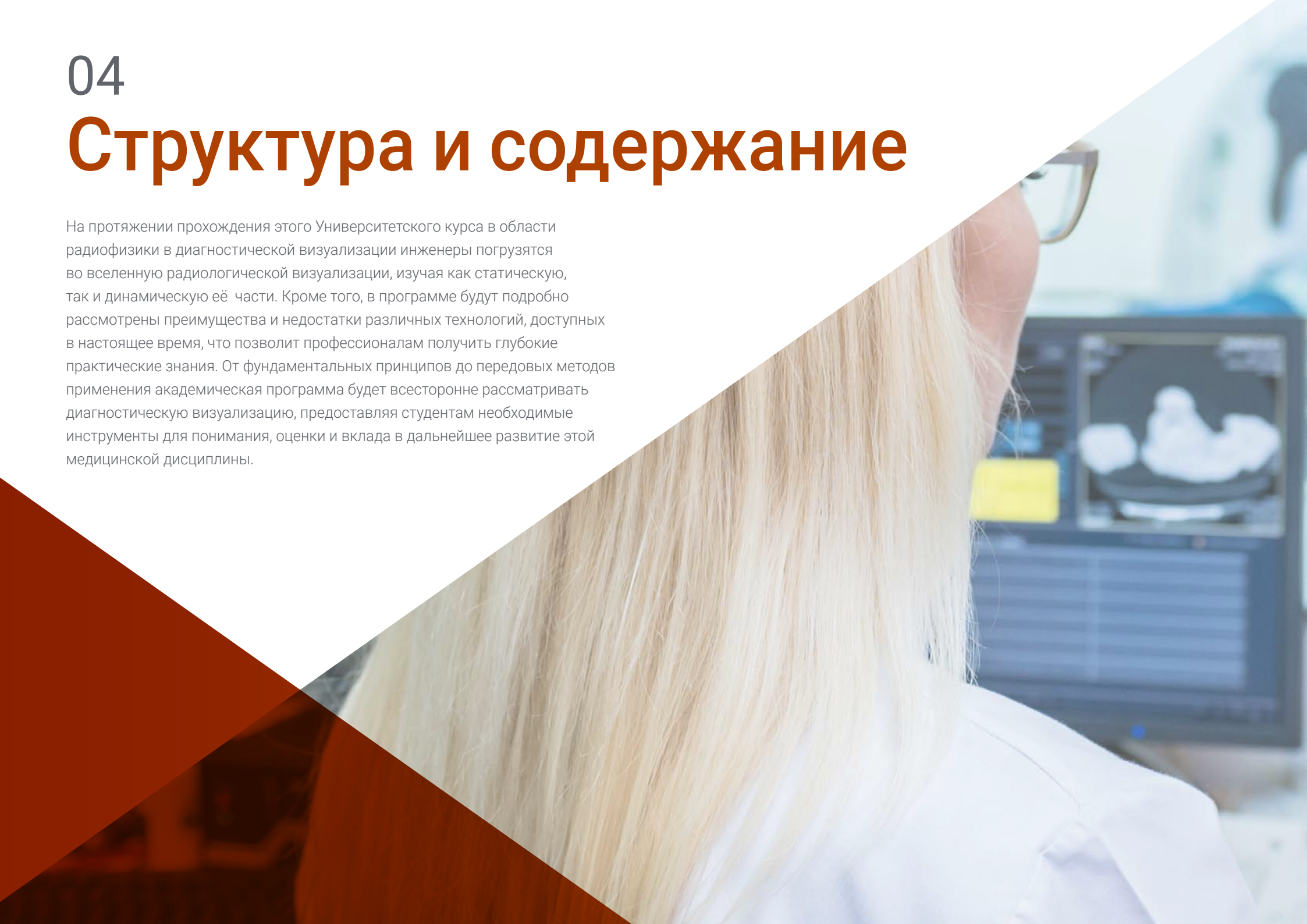
- ♦ Заведующий отделением ядерной медицины в клинической больнице Университета Вальядолида
- ♦ Специалист по медицинской радиофизике
- ♦ Главный наставник ординаторов службы радиофизики и радиологической защиты в клинической больнице Университета Вальядолида
- ♦ Степень бакалавра в области медицинской радиофизики
- ♦ Степень бакалавра в области физики Университета Саламанки



04

Структура и содержание

На протяжении прохождения этого Университетского курса в области радиофизики в диагностической визуализации инженеры погрузятся во вселенную радиологической визуализации, изучая как статическую, так и динамическую её части. Кроме того, в программе будут подробно рассмотрены преимущества и недостатки различных технологий, доступных в настоящее время, что позволит профессионалам получить глубокие практические знания. От фундаментальных принципов до передовых методов применения академическая программа будет всесторонне рассматривать диагностическую визуализацию, предоставляя студентам необходимые инструменты для понимания, оценки и вклада в дальнейшее развитие этой медицинской дисциплины.



“

Методы диагностической визуализации за последние несколько лет сильно эволюционировали. Этот курс даст вам доступ к последним разработкам”

Модуль 1. Передовая визуальная диагностика

- 1.1. Передовая физика в генерации рентгеновского излучения
 - 1.1.1. Рентгеновская трубка
 - 1.1.2. Спектры излучения, используемые в радиодиагностике
 - 1.1.3. Рентгенологическая техника
- 1.2. Радиологическая визуализация
 - 1.2.1. Системы цифровой регистрации изображений
 - 1.2.2. Динамическая визуализация
 - 1.2.3. Радиодиагностическое оборудование
- 1.3. Контроль качества в радиодиагностике
 - 1.3.1. Программа обеспечения качества радиодиагностике
 - 1.3.2. Протоколы качества в радиодиагностике
 - 1.3.3. Общие проверки контроля качества
- 1.4. Оценка доз облучения пациентов в рентгеновских установках
 - 1.4.1. Оценка доз облучения пациентов в рентгеновских установках
 - 1.4.2. Дозиметрия пациента
 - 1.4.3. Контрольные уровни диагностической дозы
- 1.5. Общее радиологическое оборудование
 - 1.5.1. Общее радиологическое оборудование
 - 1.5.2. Специальные тесты контроля качества
 - 1.5.3. Дозы облучения пациентов в общей радиологии
- 1.6. Маммографическое оборудование
 - 1.6.1. Маммографическое оборудование
 - 1.6.2. Специальные тесты контроля качества
 - 1.6.3. Дозы облучения пациентов при маммографии
- 1.7. Флюороскопическое оборудование. Сосудистая и интервенционная радиология
 - 1.7.1. Оборудование для флюороскопии
 - 1.7.2. Специальные тесты контроля качества
 - 1.7.3. Доза пациентов при интервенционных процедурах





- 1.8. Оборудование для компьютерной томографии
 - 1.8.1. Оборудование для компьютерной томографии
 - 1.8.2. Специальные тесты контроля качества
 - 1.8.3. Дозы облучения пациентов при компьютерной томографии
- 1.9. Другое диагностическое радиологическое оборудование
 - 1.9.1. Другое диагностическое радиологическое оборудование
 - 1.9.2. Специальные тесты контроля качества
 - 1.9.3. Оборудование для неионизирующего излучения
- 1.10. Системы отображения радиологических изображений
 - 1.10.1. Цифровая обработка изображений
 - 1.10.2. Калибровка систем отображения
 - 1.10.3. Контроль качества систем отображения

“

100% онлайн-методология
для гибкого и доступного
обучения профессионалов
инженерного дела”

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 учиться 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.



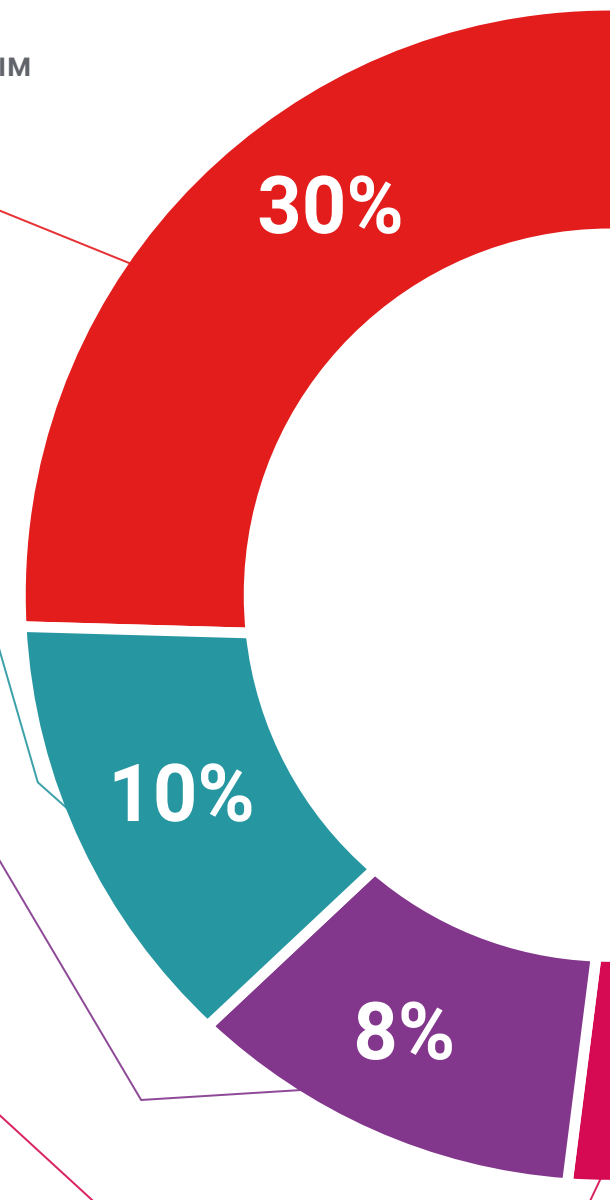
Практика навыков и компетенций

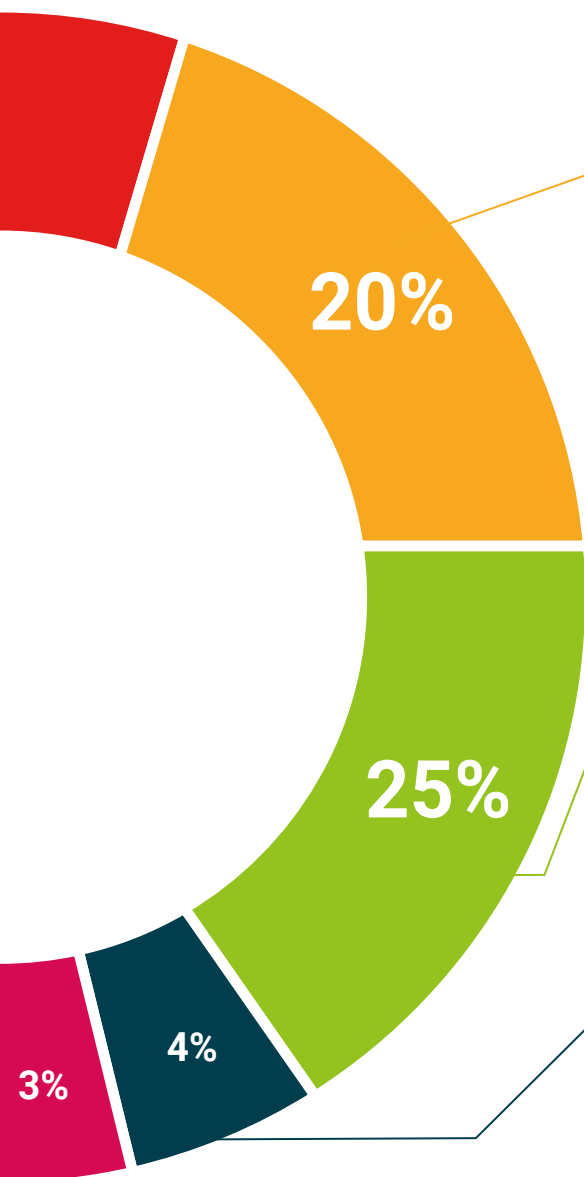
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



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 радиофизики в диагностической визуализации гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

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

Данный **Университетский курс в области радиофизики в диагностической визуализации** 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 **ТЕСН Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **ТЕСН 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 радиофизики в диагностической визуализации**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**



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

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический
университет

Университетский курс
Радиофизика
в диагностической
визуализации

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

Университетский курс

Радиофизика в диагностической визуализации

