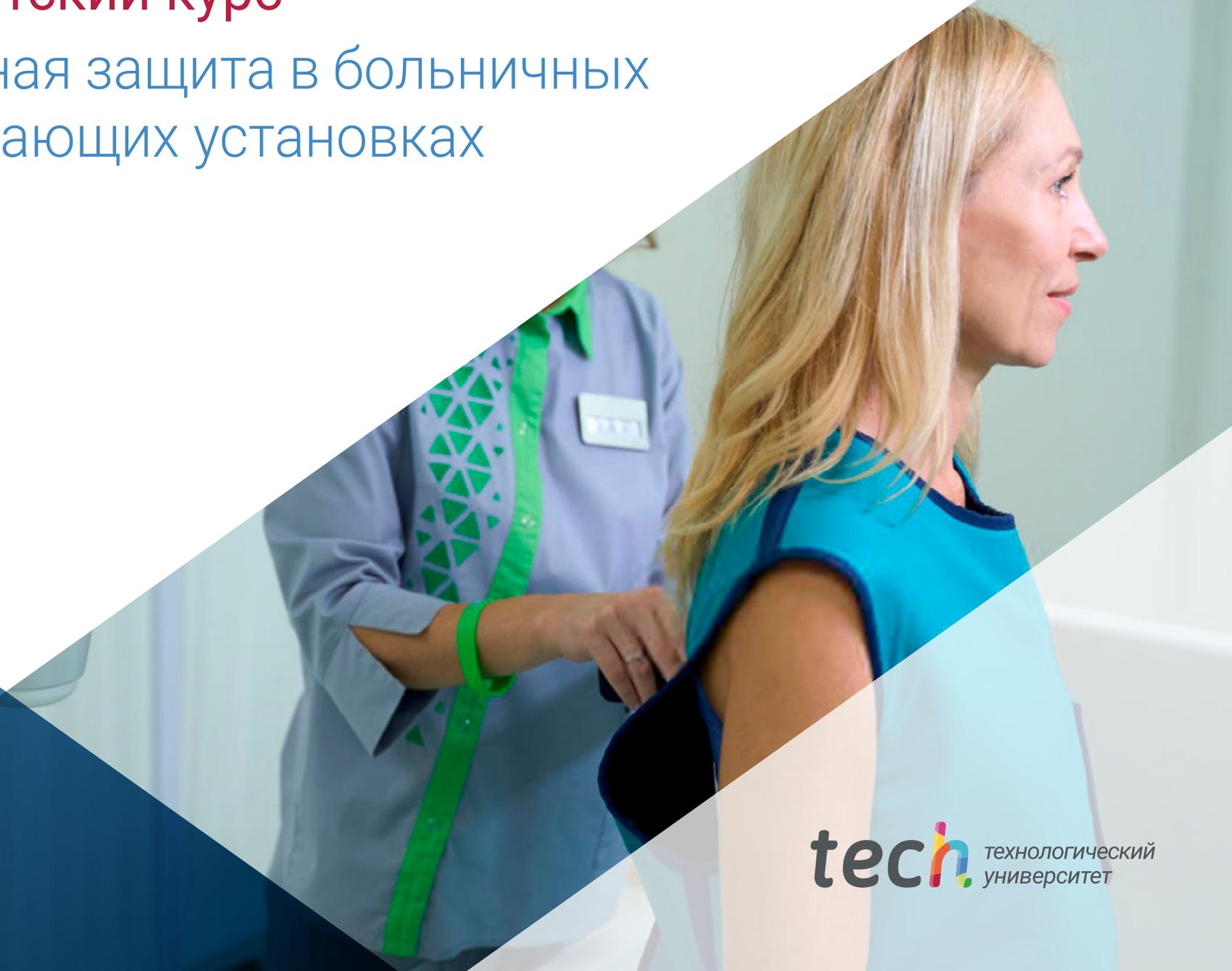


Университетский курс

Радиационная защита в больничных
радиоизлучающих установках





tech технологический
университет

Университетский курс Радиационная защита в больничных радиоизлучающих установках

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-certificate/radiation-protection-hospital-radioactive-facilities

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

Несмотря на преимущества ионизирующего излучения в уничтожении раковых клеток, появление новых технологий создает дополнительные проблемы с точки зрения радиационной защиты. Сотрудники таких областей, как ядерная медицина, радиационная онкология, или радиодиагностика, ежедневно подвергаются воздействию радиации, которая может оказать вредное влияние на их здоровье. По этой причине крайне важно, чтобы врачи были должным образом обучены обращению с защитным оборудованием и в точности следовали установленным процедурам безопасности, чтобы свести к минимуму различные виды облучения. В связи с этим ТЕСН представляет эту комплексную программу, охватывающую протоколы безопасности, которые должны применяться в больничных учреждениях при наличии радиоактивных компонентов. Кроме того, для большего удобства обучение ведется на 100% в онлайн-режиме.





“

Благодаря этому университетскому курсу вы сможете управлять дозиметрическим контролем работников, подвергшихся облучению, и обновите свои знания о предельных дозах”

Международные правила радиационной защиты необходимы для обеспечения единообразной практики и мер безопасности в условиях, где используется ионизирующее излучение. Таким образом, нормы устанавливают пределы доз с целью защиты здоровья населения. Однако с развитием технических средств в рекомендациях происходят многочисленные изменения, о которых специалисты должны знать и применять в своей клинической практике. В связи с этим специалистам необходимо быть в курсе публикаций международных научных организаций, таких как Научный комитет Организации Объединенных Наций по действию атомной радиации

Для того чтобы помочь специалистам узнать о последних тенденциях, TECH разработал эту передовую программу. В ее рамках специалисты углубятся в международные правила защиты здоровья от ионизирующего излучения. Студенты также рассмотрят конкретные меры по защите пациентов и сотрудников от рентгеновского излучения. Кроме того, в дидактическом материале будут подробно рассмотрены процедуры калибровки и проверки приборов для защиты от радиации (включая детекторы радиации окружающей среды). В ходе обучения также будет сделан акцент на создании структурных защитных экранов в медицинских радиоактивных учреждениях, так что студенты смогут следить за наиболее важными параметрами и выполнять расчеты толщины соответствующим образом.

Следует отметить, что для закрепления всех этих материалов TECH будет использовать революционную систему *Relearning*. Этот метод обучения сосредоточен на повторении наиболее важных концепций, гарантируя, что студенты будут усваивать их естественно и постепенно. Единственное, что понадобится студентам, – это устройство с доступом в интернет, чтобы получать доступ к материалам в индивидуальном порядке, без каких-либо ограничений и 24 часа в сутки. Кроме того, у них будет возможность скачать весь учебный план для возможности просмотра в будущем.

Этот **Университетский курс в области радиационной защиты в больничных радиоизлучающих установках** содержит наиболее полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области радиофизики
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самооценки, контроля и 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 сможете выполнять самые точные расчеты толщины и применять их в медицинской практике благодаря содержанию этой инновационной университетской программы"

“

Вы хотите специализироваться на контроле герметичности капсулированных радиоактивных источников? Достигните этого благодаря этой продвинутой программе в 100% онлайн-формате”

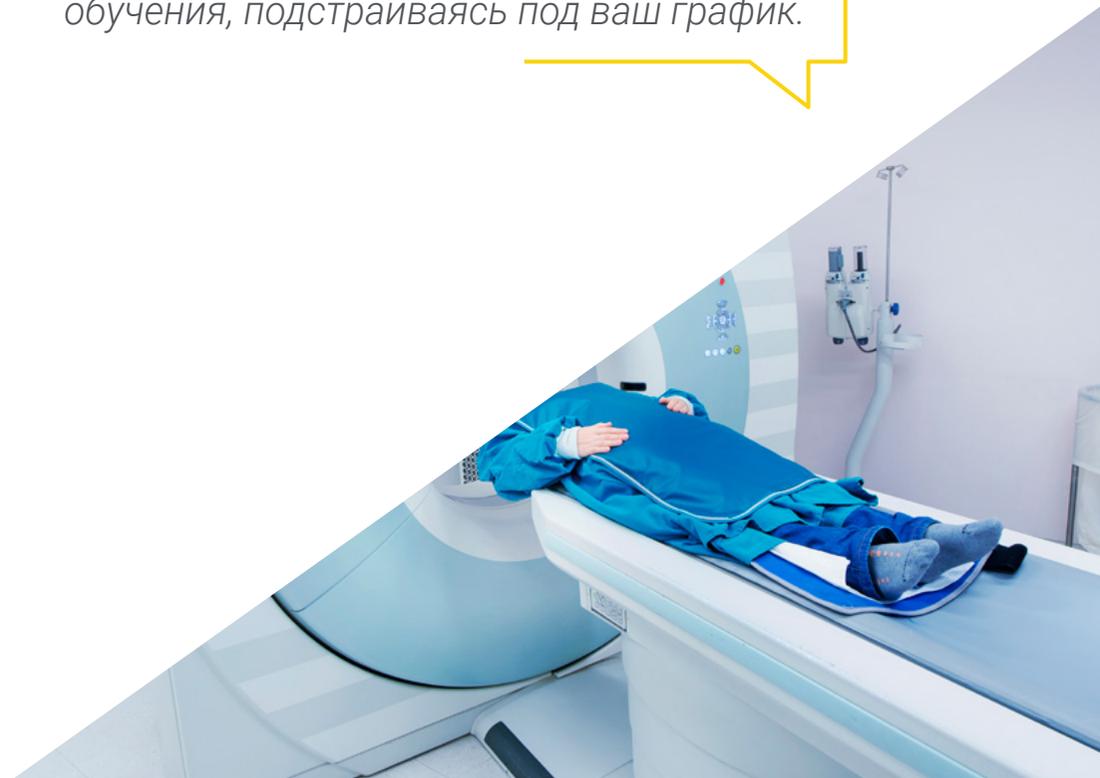
В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит 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.

Добейтесь оптимального управления персональной дозиметрией, пройдя 6-недельное обучение в TECH, лучшем цифровом университете в мире по версии Forbes.

Воспользуйтесь всеми преимуществами методологии Relearning, которая позволит вам организовать свое время и темп обучения, подстраиваясь под ваш график.



02

Цели

После окончания этого Университетского курса студенты будут обладать высокой квалификацией для определения существующих рисков, связанных с использованием ионизирующего излучения в больничных радиоизлучающих установках. Кроме того, студенты смогут работать в самых высококвалифицированных радиофизических службах, обеспечивая меры радиологической защиты, направленные на гарантию безопасности при работе с облучением. Студенты также получают глубокие знания о текущем международном законодательстве, регулирующем радиологическую защиту как сотрудников, так и пациентов.





“

*Вы будете в курсе последних тенденций
в области международных норм,
применимых к медицинской радиофизике”*



Общие цели

- ♦ Анализировать основные взаимодействия ионизирующего излучения с тканями
- ♦ Установить эффекты и риски ионизирующего излучения на клеточном уровне
- ♦ Проанализировать элементы измерения фотонных и электронных пучков в наружной радиотерапии
- ♦ Рассмотреть программу контроля качества
- ♦ Ознакомиться с различными методами планирования лечения для наружной радиотерапии
- ♦ Проанализировать взаимодействие протонов с веществом
- ♦ Изучить радиационную защиту и радиобиологию в протонной терапии
- ♦ Рассмотреть технологии и оборудование, используемые в интраоперационной радиотерапии
- ♦ Изучить клинические результаты брахитерапии в различных онкологических ситуациях
- ♦ Проанализировать важность защиты от радиации
- ♦ Изучить риски, связанные с использованием ионизирующего излучения
- ♦ Рассмотреть международные правила, применимые к радиационной защите





Конкретные цели

- ♦ Выявить радиологические опасности, присутствующие в больничных радиоизлучающих объектах, а также конкретные величины и единицы измерения, применяемые в таких случаях
- ♦ Изучить концепции, применимые к проектированию радиоизлучающих объектов

“

Вы обучитесь проектировать и управлять структурной защитой от радиации в медицинских учреждениях”

03

Руководство курса

Данная программа составлена группой экспертов в области радиационной защиты в медицинских учреждениях. Эти профессионалы имеют обширный опыт работы, являясь сотрудниками престижных здравоохранительных организаций. Стремясь улучшить качество образования, они вкладывают свой многолетний опыт и навыки в это обучение, чтобы студенты могли отточить свои диагностические навыки.





“

Под руководством настоящих лидеров в области ядерной медицины и радиофизики вы узнаете о последних тенденциях в калибровке и проверке приборов”

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

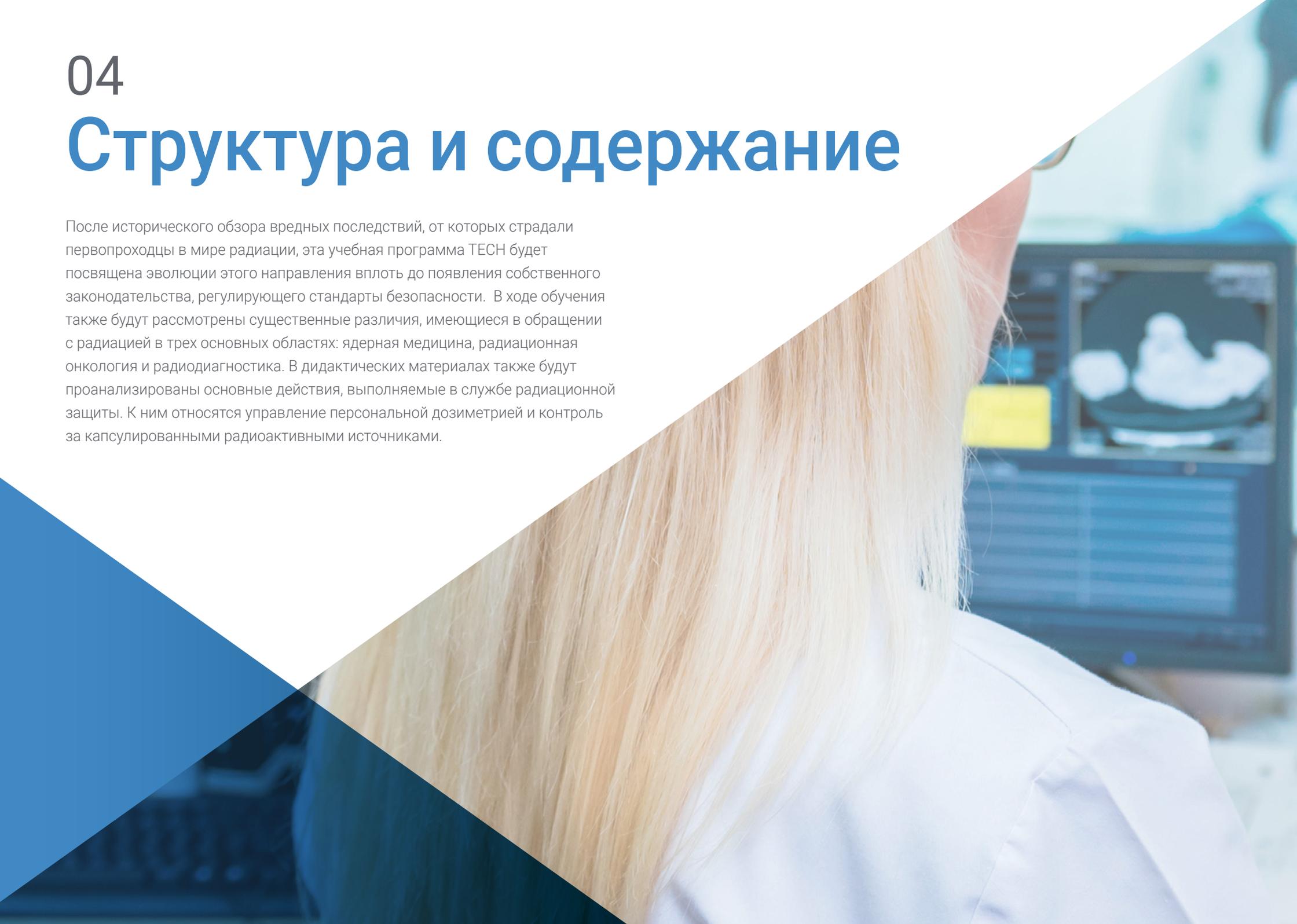
- ♦ Заведующий отделением ядерной медицины в клинической больнице Университета Вальядолида
- ♦ Специалист по медицинской радиофизике
- ♦ Главный наставник ординаторов службы радиофизики и радиологической защиты в клинической больнице Университета Вальядолида
- ♦ Степень бакалавра в области медицинской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



04

Структура и содержание

После исторического обзора вредных последствий, от которых страдали первопроходцы в мире радиации, эта учебная программа ТЕСН будет посвящена эволюции этого направления вплоть до появления собственного законодательства, регулирующего стандарты безопасности. В ходе обучения также будут рассмотрены существенные различия, имеющиеся в обращении с радиацией в трех основных областях: ядерная медицина, радиационная онкология и радиодиагностика. В дидактических материалах также будут проанализированы основные действия, выполняемые в службе радиационной защиты. К ним относятся управление персональной дозиметрией и контроль за капсулированными радиоактивными источниками.



“

На протяжении всего Университетского курса вы будете анализировать реальные случаи и сложные ситуации в смоделированной учебной среде”

Модуль 1. Радиационная защита в больничных радиоизлучающих установках

- 1.1. Радиационная защита в больнице
 - 1.1.1. Радиационная защита в больнице
 - 1.1.2. Радиационная защита и специализированные подразделения радиационной защиты
 - 1.1.3. Риски, характерные для больничной зоны
- 1.2. Международные нормы радиационной защиты
 - 1.2.1. Международная правовая база и разрешения
 - 1.2.2. Международные нормы по защите здоровья от ионизирующих излучений
 - 1.2.3. Международные правила по радиологической защите пациента
 - 1.2.4. Международные правила больничной радиофизики
 - 1.2.5. Другие международные правила
- 1.3. Радиационная защита в больничных радиоактивных установках
 - 1.3.1. Ядерная медицина
 - 1.3.2. Радиодиагностика
 - 1.3.3. Онкологическая радиотерапия
- 1.4. Дозиметрический мониторинг специалистов, подвергшихся облучению
 - 1.4.1. Дозиметрический контроль
 - 1.4.2. Пределы дозы
 - 1.4.3. Управление персональной дозиметрией
- 1.5. Калибровка и поверка приборов радиационной защиты
 - 1.5.1. Калибровка и поверка приборов радиационной защиты
 - 1.5.2. Поверка детекторов радиации окружающей среды
 - 1.5.3. Поверка детекторов загрязнения поверхности
- 1.6. Контроль герметичности капсулированных радиоактивных источников
 - 1.6.1. Контроль герметичности капсулированных радиоактивных источников
 - 1.6.2. Методология
 - 1.6.3. Международные ограничения и сертификаты





- 1.7. Проектирование структурных защитных экранов в медицинских радиоактивных установках
 - 1.7.1. Проектирование структурных защитных экранов в медицинских радиоактивных установках
 - 1.7.2. Важные параметры
 - 1.7.3. Расчет толщины
- 1.8. Проектирование структурных защитных экранов в ядерной медицине
 - 1.8.1. Проектирование структурных защитных экранов в ядерной медицине
 - 1.8.2. Объекты ядерной медицины
 - 1.8.3. Расчет рабочей нагрузки
- 1.9. Проектирование структурных защитных экранов в радиотерапии
 - 1.9.1. Проектирование структурных защитных экранов в радиотерапии
 - 1.9.2. Радиотерапевтические установки
 - 1.9.3. Расчет рабочей нагрузки
- 1.10. Проектирование структурных защитных экранов в радиодиагностике
 - 1.10.1. Проектирование структурных защитных экранов в радиодиагностике
 - 1.10.2. Радиодиагностические установки
 - 1.10.3. Расчет рабочей нагрузки



Запишитесь прямо сейчас на эту программу TECH, где вы обновите свои навыки в области здравоохранения и придадите новый импульс своей профессиональной карьере"

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 TECH 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 TECH 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, пытаюсь 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*

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*.



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.

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.



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.



Хирургические техники и процедуры на видео

TECH 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

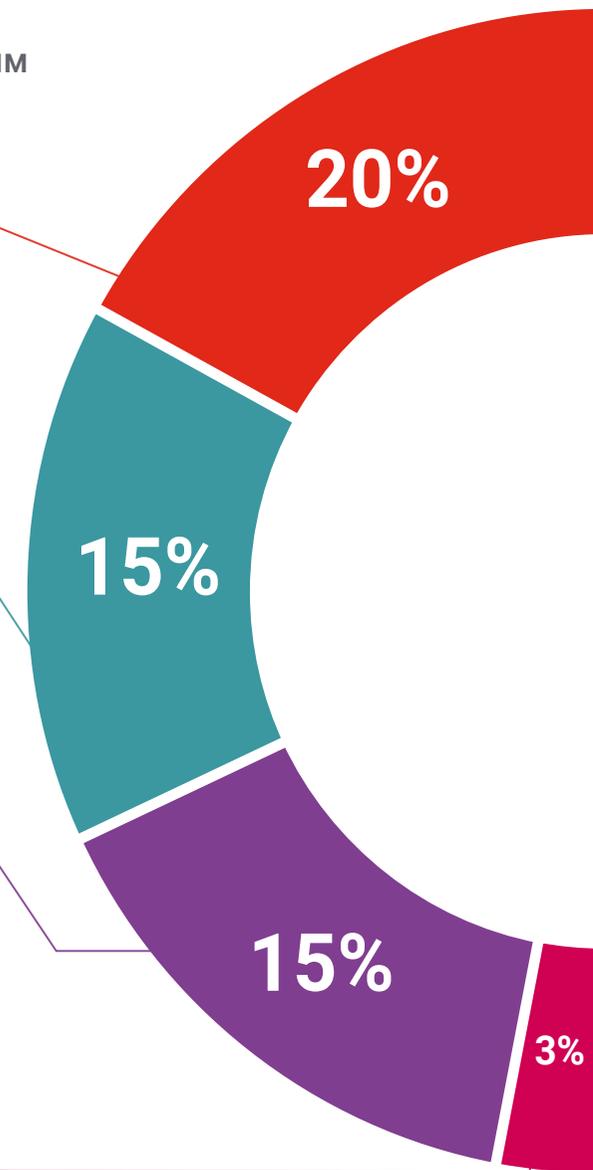
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

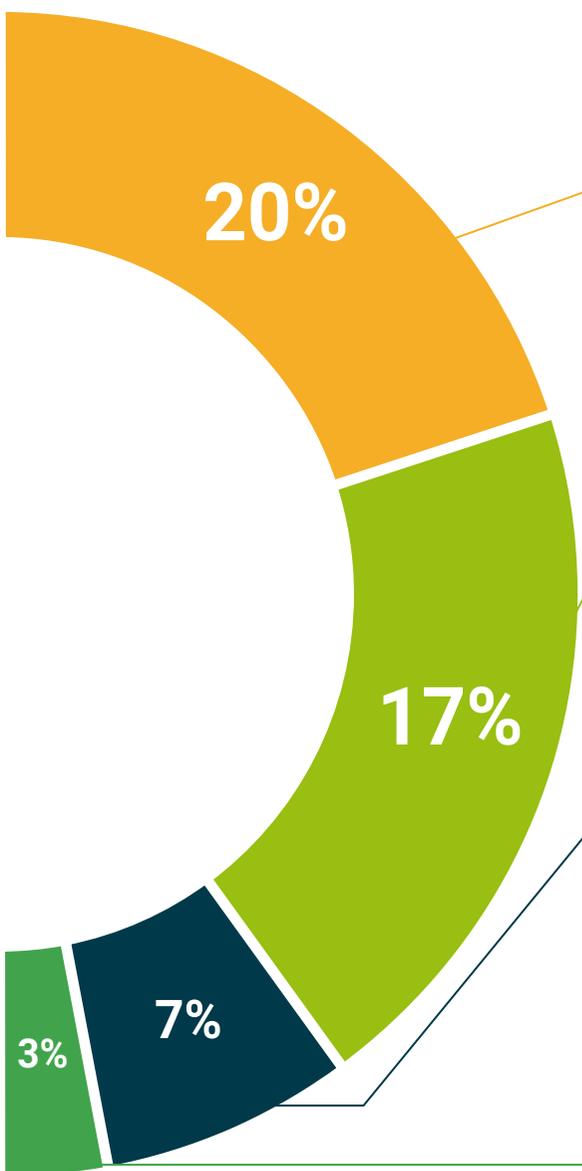
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



Дополнительная литература

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

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



06

Квалификация

Университетский курс в области радиационной защиты в больничных радиоизлучающих установках 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 радиационной защиты в больничных радиоизлучающих установках** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

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

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

Диплом: **Университетского курса в области радиационной защиты в больничных радиоизлучающих установках**

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 Радиационная защита в больничных радиоизлучающих установках

Развитие Институты

Виртуальный класс

tech технологический университет

Университетский курс

Радиационная защита в больничных радиоизлучающих установках

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

Университетский курс

Радиационная защита в больничных радиоизлучающих установках

