

Университетский курс
Радиофизика
в интраоперационной
радиотерапии





Университетский курс Радиофизика в интраоперационной радиотерапии

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/engineering/postgraduate-certificate/radiophysics-intraoperative-radiotherapy

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

С учетом растущего спроса в области медицинской инженерии специализация по интраоперационной радиотерапии является необходимым направлением для инженеров. В связи с постоянным развитием медицинских технологий эта программа будет направлена на удовлетворение критической потребности в специалистах, обученных внедрению и эксплуатации систем интраоперационной радиотерапии. Эта техника, все чаще используемая в медицинских учреждениях, требует специализированных инженеров для обеспечения ее безопасного и эффективного применения. Обучение в этой области обеспечит профессионалов навыками и знаниями, необходимыми для успешной работы на постоянно меняющемся рынке труда. Таким образом, эта инновационная программа ТЕСН, разработанная для удовлетворения этих потребностей, предлагает 100% онлайн-форму обучения с широким спектром мультимедийных материалов.



“

Вы станете лидером в области медицинских технологий благодаря этой специализированной программе для инженерно-технических специалистов, отмеченной знаком качества TECH”

В современном мире медицинской техники интраоперационная радиотерапия – это необходимая и очень востребованная методика в передовой медицине. Эта все более распространенная методика требует профессионалов со специальными знаниями, способных решать ее характерные проблемы.

В этом контексте междисциплинарное сотрудничество становится критически важным, поскольку тесная координация с медработниками и исследователями становится необходимой для обеспечения эффективности и безопасности процедур, что подчеркивает важность подготовки квалифицированных инженеров на стыке медицинских технологий и клинической практики.

Что касается учебного плана, то Университетский курс в области радиофизики в интраоперационной радиотерапии будет охватывать как фундаментальные, так и продвинутые аспекты. От определения конкретных клинических показаний до детального анализа методов расчета дозы при интраоперационной радиотерапии – всестороннее обучение будет гарантировано.

В программе также будут подробно рассмотрены факторы, влияющие на безопасность пациентов и медицинского персонала во время процедур, с учетом сложности взаимодействия ионизирующего излучения с тканями. Кроме того, особое внимание будет уделено технологиям и оборудованию, используемым в этой методике, что гарантирует приобретение студентами специализированных и актуальных навыков.

Таким образом, 100% онлайн-формат этой учебной программы будет дополнен инновационной методикой *Relearning*, основанной на повторении ключевых понятий, что гарантирует закрепление знаний и способствует непрерывному обучению. Этот гибкий и современный подход соответствует требованиям инженеров, позволяя им приобретать специализированные навыки доступным и эффективным способом.

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

- ♦ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области радиофизики
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание программы предоставляет актуальную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ♦ Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения 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 разовьете ключевые компетенции в области безопасности и практического применения интраоперационной радиотерапии, пройдя через 180 часов лучшего цифрового обучения"

“

Вы узнаете о новых методах радиационной защиты и безопасности в интраоперационной радиотерапии в лучшем цифровом университете в мире, по мнению Forbes”

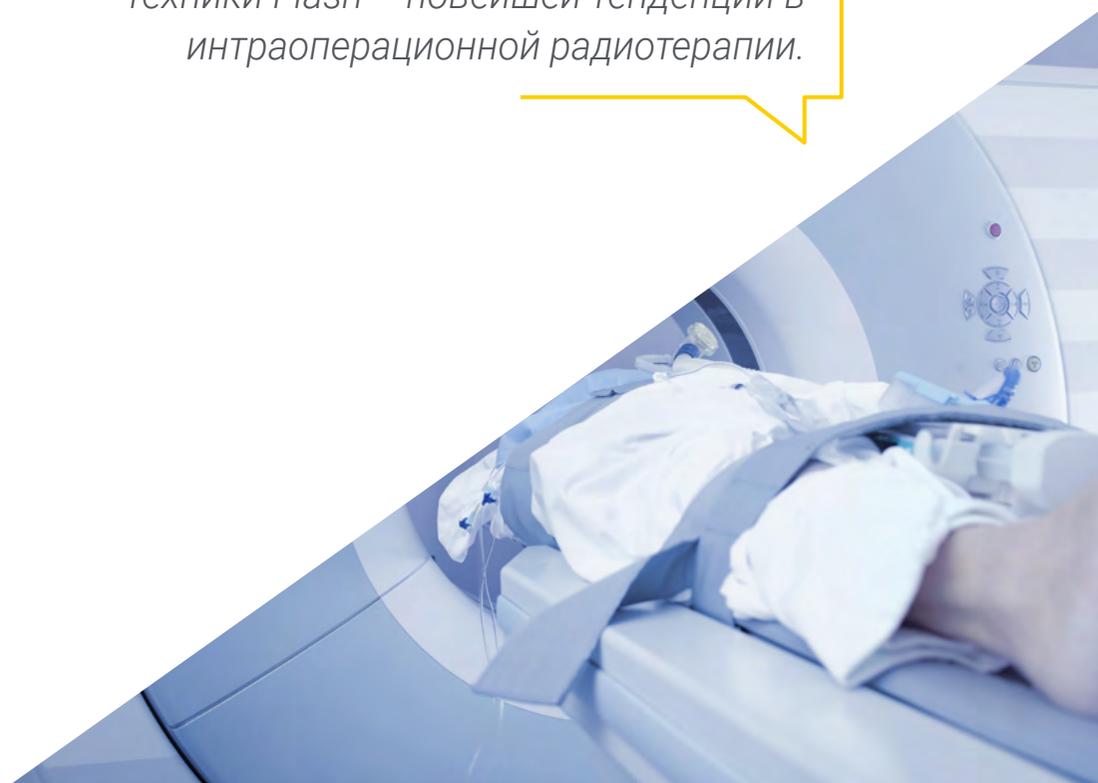
В преподавательский состав программы входят профессионалы отрасли, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

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.

Станьте медицинским инженером, специализирующимся на интраоперационной радиотерапии, без жестких графиков и расписания экзаменов. Вот что такое эта программа TECH!.

Хотите ощутить качественный скачок в своей карьере? В TECH вы будете специализироваться на использовании техники Flash – новейшей тенденции в интраоперационной радиотерапии.



02

Цели

Основная цель Университетского курса по радиофизике в интраоперационной радиотерапии заключается в том, чтобы студенты углубили свои знания о междисциплинарном сотрудничестве в области интраоперационной радиотерапии. Эта программа, ориентированная на инженеров, разовьет ваши специальные навыки и знания, позволяющие эффективно работать в многопрофильных командах. От понимания клинических потребностей до практического применения передовых технологий учебная программа будет направлена на то, чтобы студенты могли внести значительный вклад в междисциплинарное сотрудничество, способствуя совершенствованию и безопасности интраоперационных радиотерапевтических процедур.





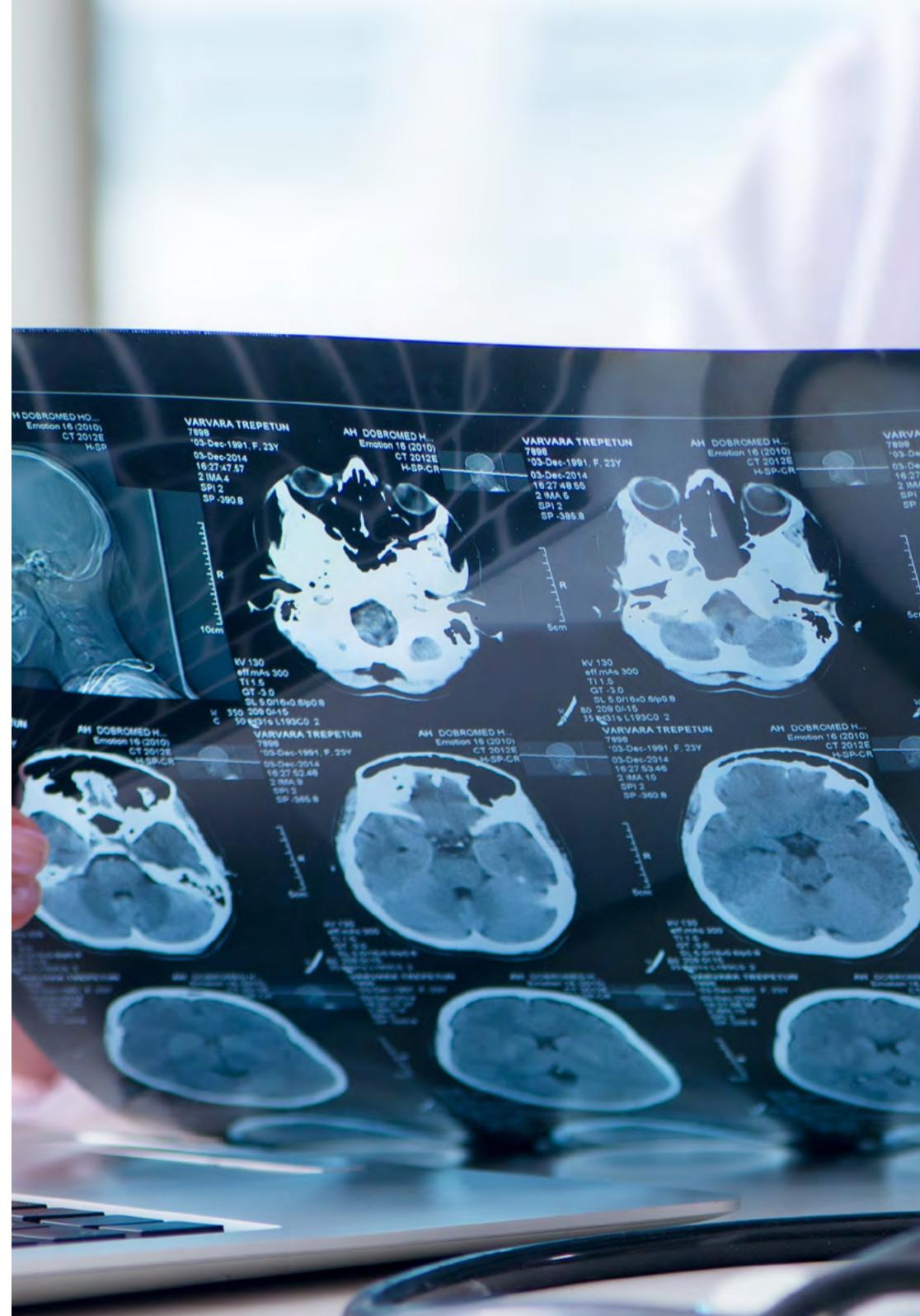
“

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



Общие цели

- ♦ Изучить фундаментальные принципы интраоперационной радиотерапии, подчеркнуть ее клиническую пользу и роль в лечении рака
- ♦ Анализировать технологии и оборудование, используемое в интраоперационной лучевой терапии, мобильные линейные ускорители и системы интраоперационной визуализации
- ♦ Проанализировать методы планирования лечения в интраоперационной радиотерапии
- ♦ Рассмотреть методы радиационной защиты и безопасности пациентов, ознакомиться с соответствующими стандартами и правилами





Конкретные цели

- Определить основные клинические показания к применению интраоперационной радиотерапии
- Подробно проанализировать методы расчета дозы при интраоперационной радиотерапии
- Изучить факторы, влияющие на безопасность пациентов и медицинского персонала во время интраоперационных радиотерапевтических процедур
- Обосновать важность междисциплинарного сотрудничества при планировании и проведении интраоперационных терапий



Благодаря этой эксклюзивной программе TECH вы получите доступ к учебному плану, разработанному авторитетным преподавательским составом, что гарантирует вам успешное обучение"



03

Руководство курса

Преподавательский состав этой учебной программы включает признанных специалистов, тщательно отобранных ТЕСН. Эти выдающиеся специалисты обладают обширным и выдающимся профессиональным опытом в области интраоперационной радиотерапии, что гарантирует высокое качество обучения. Благодаря уникальному сочетанию практического опыта и теоретических знаний этот курс даст студентам всестороннее и современное представление о самых передовых технологиях и практиках в этой области. Таким образом, инженеры, которые пройдут обучение по этой программе, получают образование под руководством экспертов, основанное на передовом опыте и инновациях в области медицинской инженерии.





“

*Специализированный учебный план
и высококачественные учебные
материалы — залог успешной карьеры”*

Руководство



Д-р Де Луис Перес, Франсиско Хавьер

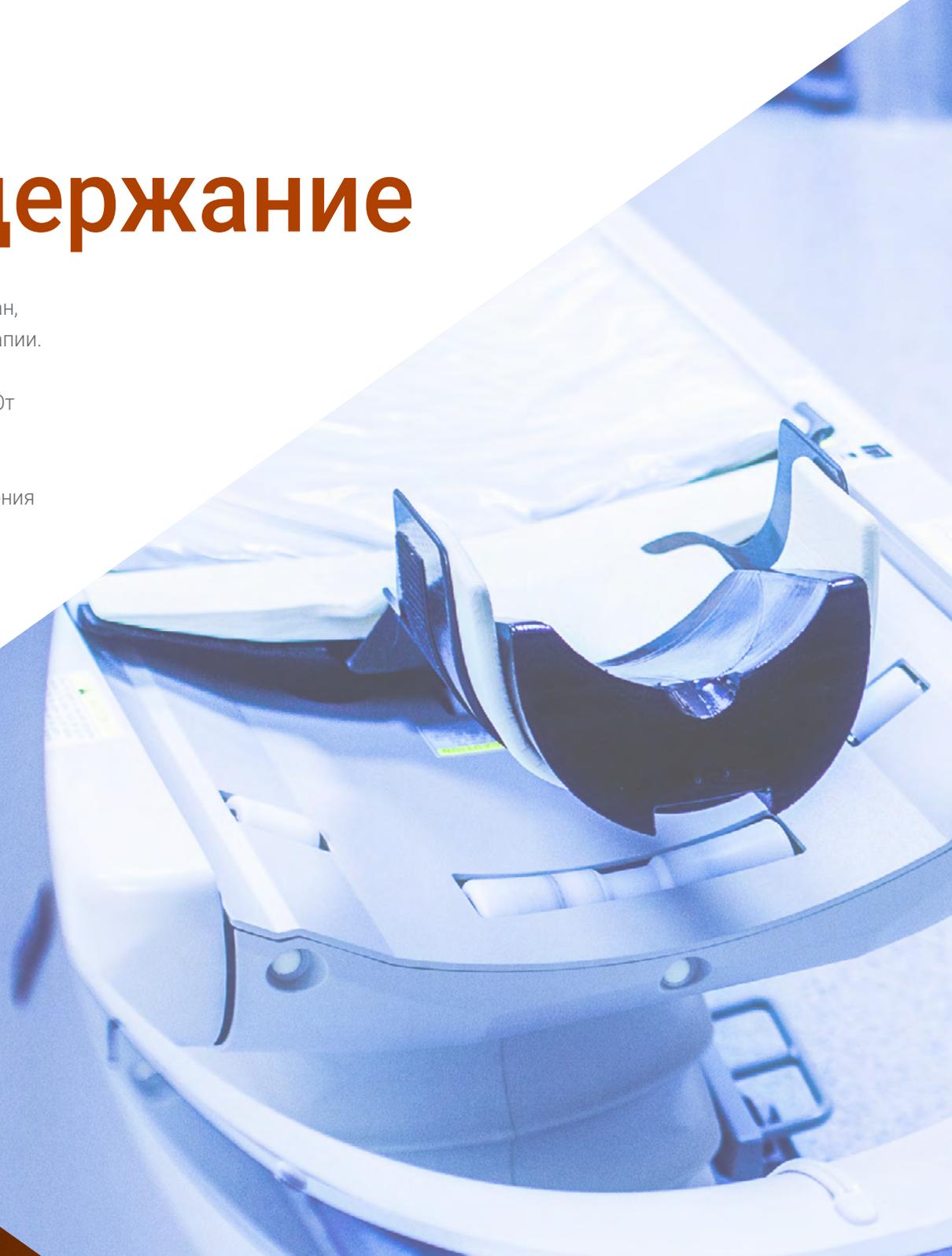
- Заведующий отделом радиофизики и радиологической защиты в больницах Quirónsalud в Аликанте, Торревьехе и Мурсии
- Специалист исследовательской группы по персонализированной мультидисциплинарной онкологии Католического университета Сан-Антонио в Мурсии
- Степень доктора в области прикладной физике и 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)



04

Структура и содержание

Этот Университетский курс погрузит инженеров в интенсивный учебный план, сосредоточенный на безопасности интраоперационных процедур радиотерапии. Таким образом, студенты будут углубленно изучать основные факторы, влияющие на безопасность как пациентов, так и медицинского персонала. От анализа используемых технологий и оборудования до изучения протоколов безопасности – эта учебная программа обеспечит специалистам глубокие знания фундаментальных элементов для успешного и безопасного применения интраоперационной радиотерапии в современных медицинских условиях.

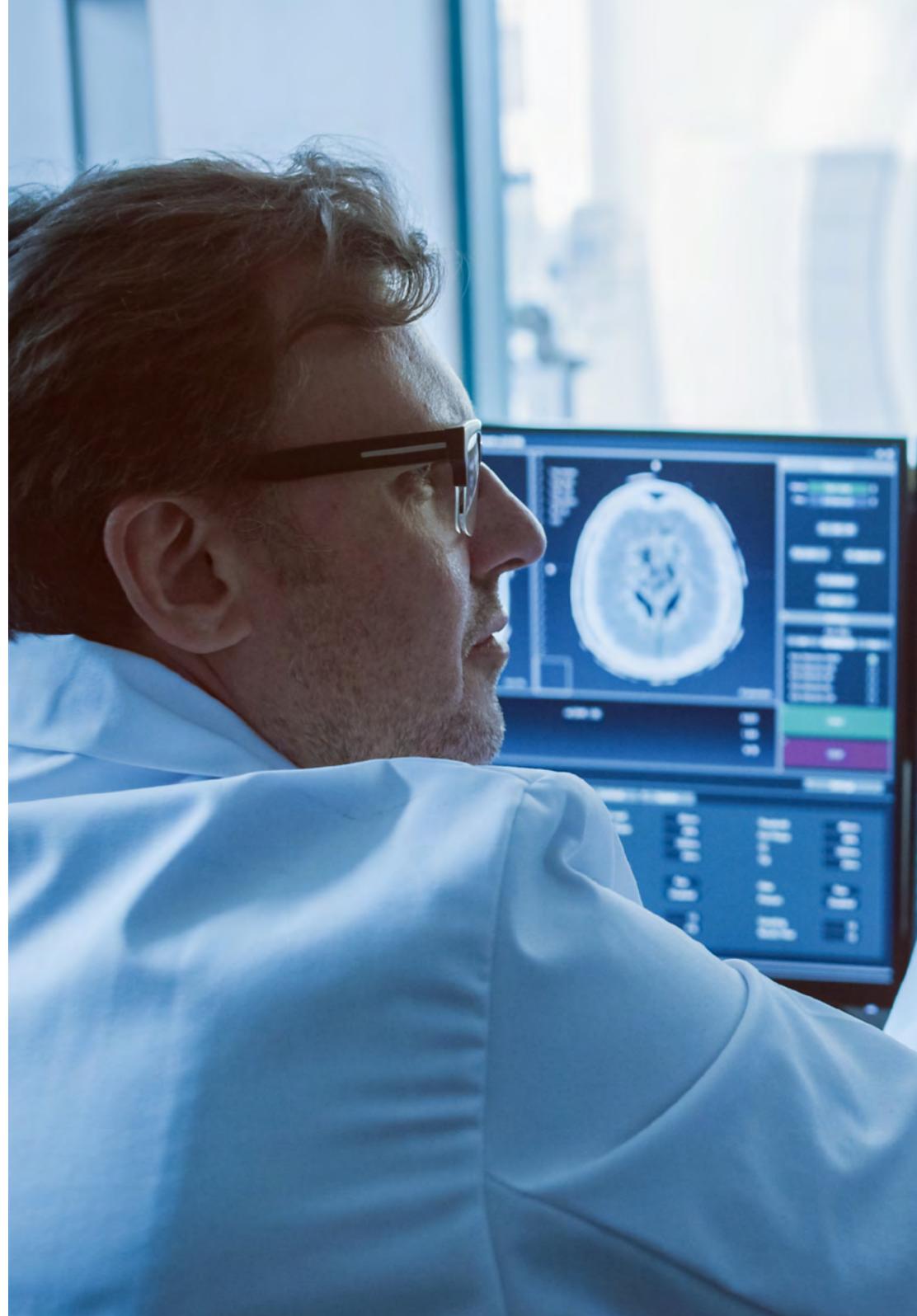


“

*6 недель интенсивного обучения,
которое поднимет вас на более высокий
уровень в знании различных технологий
в интраоперационной радиотерапии”*

Модуль 1. Передовой метод радиотерапии. Интраоперационная радиотерапия

- 1.1. Интраоперационная радиотерапия
 - 1.1.1. Интраоперационная радиотерапия
 - 1.1.2. Современный подход к интраоперационной радиотерапии
 - 1.1.3. Интраоперационная радиотерапия vs традиционная радиотерапия
- 1.2. Технология интраоперационной радиотерапии
 - 1.2.1. Мобильные линейные ускорители в интраоперационной радиотерапии
 - 1.2.2. Системы интраоперационной визуализации
 - 1.2.3. Контроль качества и обслуживание оборудования
- 1.3. Планирование интраоперационной радиотерапии
 - 1.3.1. Методы расчета дозы
 - 1.3.2. Волуметрия и разграничение органов, подверженных риску
 - 1.3.3. Оптимизация дозы и фракционирование
- 1.4. Клинические показания и выбор пациентов для интраоперационной радиотерапии
 - 1.4.1. Виды онкологических заболеваний, которые лечатся с помощью интраоперационной радиотерапии
 - 1.4.2. Оценка соответствия пациента требованиям
 - 1.4.3. Клинические исследования и их обсуждение
- 1.5. Хирургические действия при интраоперационной радиотерапии
 - 1.5.1. Хирургическая подготовка и оснащение
 - 1.5.2. Методы передачи излучения во время операции
 - 1.5.3. Послеоперационное наблюдение и уход за пациентами
- 1.6. Расчет и передача дозы излучения для интраоперационной радиотерапии
 - 1.6.1. Формулы и алгоритмы расчета дозы
 - 1.6.2. Поправочные коэффициенты и корректировка дозы
 - 1.6.3. Контроль в реальном времени во время операции
- 1.7. Радиационная защита и безопасность при интраоперационной радиотерапии
 - 1.7.1. Международные стандарты и нормы радиационной защиты
 - 1.7.2. Меры безопасности для медицинского персонала и пациентов
 - 1.7.3. Стратегии снижения рисков





- 1.8. Междисциплинарное сотрудничество в интраоперационной радиотерапии
 - 1.8.1. Роль мультидисциплинарной команды в интраоперационной радиотерапии
 - 1.8.2. Взаимодействие между радиотерапевтами, хирургами и онкологами
 - 1.8.3. Практические примеры междисциплинарного сотрудничества
- 1.9. Техника Flash. Последняя тенденция в интраоперационной радиотерапии
 - 1.9.1. Исследования и разработки в области интраоперационной радиотерапии
 - 1.9.2. Новые технологии и новейшие методы лечения в интраоперационной радиотерапии
 - 1.9.3. Значение для будущей клинической практики
- 1.10. Этика и социальные аспекты в интраоперационной радиотерапии
 - 1.10.1. Этические соображения при принятии клинических решений
 - 1.10.2. Доступность интраоперационной радиотерапии и равноправие в медицинском обслуживании
 - 1.10.3. Общение с пациентами и семьями в сложных ситуациях

“

Relearning позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей отдачей, больше вовлекаясь в свою профессиональную специализацию”

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

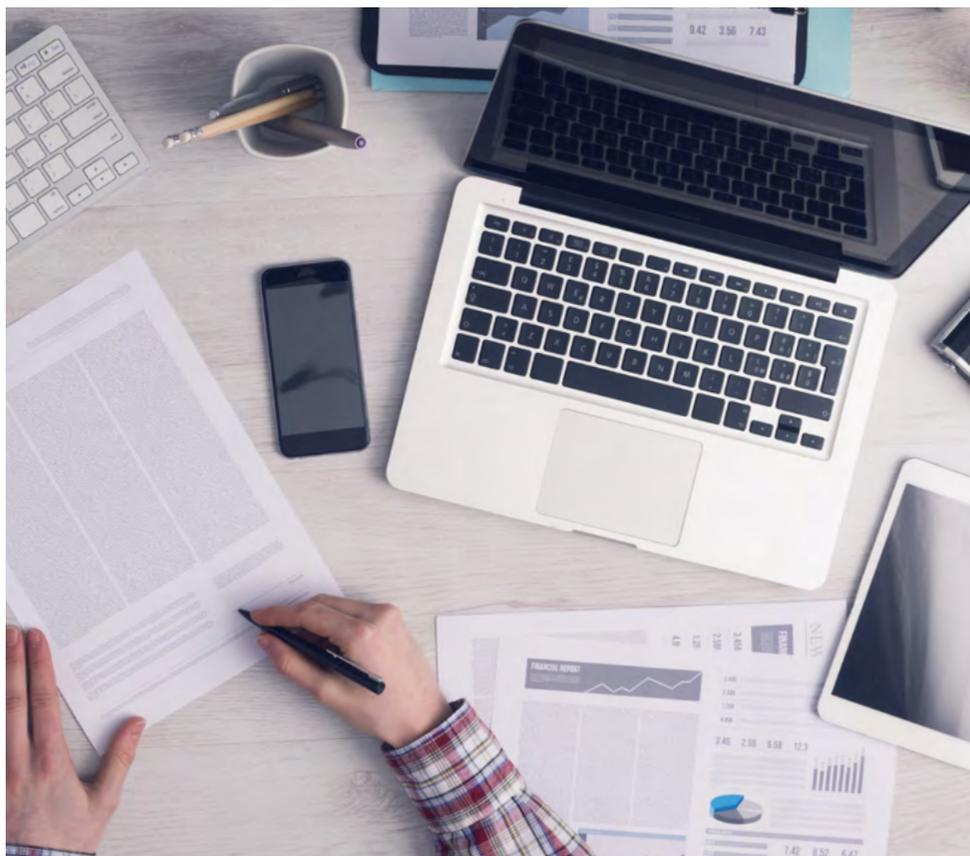
Наша программа предлагает революционный метод развития навыков и знаний. Наша цель - укрепить компетенции в условиях меняющейся среды, конкуренции и высоких требований.

“

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.



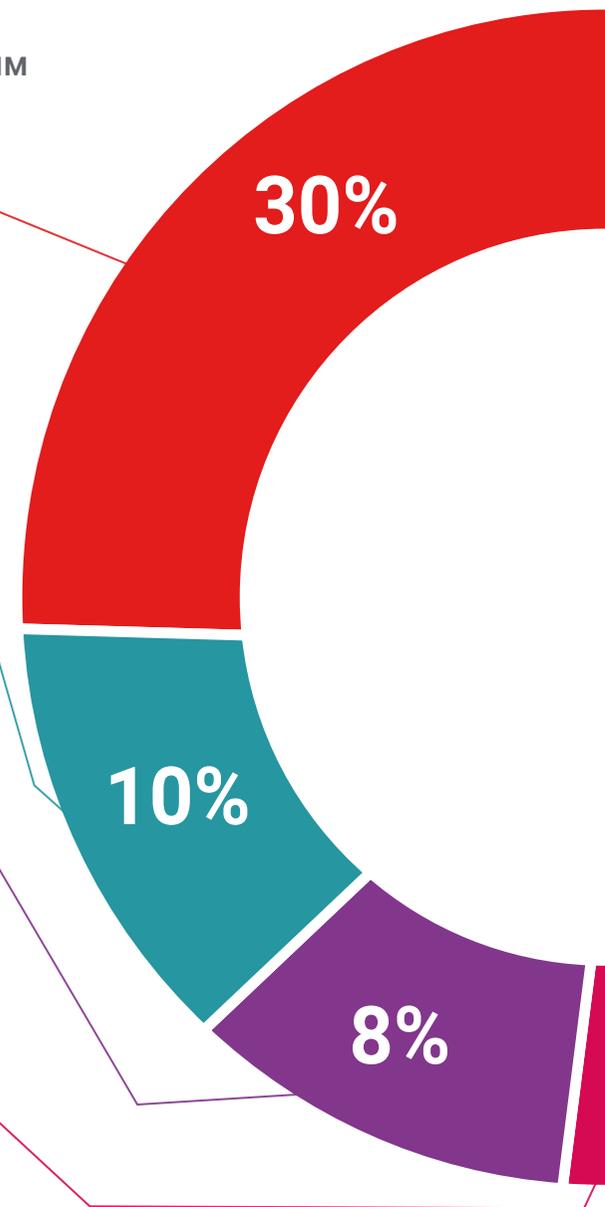
Практика навыков и компетенций

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 интраоперационной радиотерапии 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 интраоперационной радиотерапии** 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 радиофизики в интраоперационной радиотерапии**

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 будущее

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический
университет

Университетский курс
Радиофизика
в интраоперационной
радиотерапии

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

Университетский курс
Радиофизика
в интраоперационной
радиотерапии

