

# Курс профессиональной подготовки

## Радиотерапия опухолей в грудной области





## Курс профессиональной подготовки

### Радиотерапия опухолей в грудной области

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

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-radiotherapy-treatment-tumors-thoracic-region](http://www.techitute.com/ru/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-radiotherapy-treatment-tumors-thoracic-region)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Руководство курса

---

стр. 12

04

Структура и содержание

---

стр. 20

05

Методология

---

стр. 26

06

Квалификация

---

стр. 34

# 01

# Презентация

Рак является одной из основных причин смертности во всем мире. Среди различных типов опухолей больше всего людей страдают от опухолей легких и молочной железы. По этой причине онкологу необходимо постоянно обновлять знания, чтобы быть в курсе достижений в области радиотерапии, с помощью которой можно вылечить эти заболевания. Академические программы, подобные этой, дадут врачам инструменты, необходимые для улучшения диагностики и лечения.





“

*Освойте новые методики радиотерапии, позволяющие более эффективно лечить опухоли в грудной области и стать престижным врачом”*

Специальность радиационной онкологии — одна из тех областей, которые ежегодно испытывают наибольшее технологическое развитие. И эти достижения позволяют замедлить нарастание симптомов у пациентов и, в лучшем случае, вылечить болезнь. Таким образом, радиотерапия является одним из наиболее эффективных методов лечения рака, причем более половины всех онкологических больных получают радиотерапию, либо отдельно, либо в сочетании с другими методами лечения.

Тот факт, что в этой области происходят постоянные достижения, означает, что онкологи всегда должны быть готовы применять и знакомиться с новыми разработками, которые позволят им найти ключевой подход к тому, чтобы сделать лечение своих пациентов максимально эффективным.

Поэтому, благодаря таким программам, как данный Курс профессиональной подготовки, в котором вы сможете обновить свои знания в удобном на 100% онлайн-режиме, предоставляется возможность быть в курсе последних исследований, и тем самым обеспечивать наилучший уход за пациентами.

В рамках данной программы специалист получит глубокие знания о радиотерапии, ее наиболее частых показаниях и исследованиях, проводимых в этой области. Но, в данном случае, речь пойдет об опухолях грудной клетки, среди которых самыми распространенными являются опухоли легких и молочной железы.

Поэтому студент, выбирающий данную программу, сможет усовершенствовать свое обучение с помощью одной из самых полных образовательных программ на рынке, которая позволит ему/ей пополнить знания по онкологии подробным и современным обзором самых актуальных технологических и концептуальных достижений в этой области.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области радиотерапии опухолей в грудной области** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разбор многочисленных клинических кейсов, представленных экспертами в области радиотерапии опухолей в грудной области
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание программы направлено на предоставление научной и медицинской информации по тем дисциплинам, которые необходимы для профессиональной практики
- ♦ Новые диагностические и терапевтические разработки по оценке, диагностике и вмешательству при опухолях грудной клетки и молочной железы
- ♦ Практические упражнения, в которых процесс самоконтроля может быть использован для улучшения эффективности обучения
- ♦ Иконография клинических и диагностических изображений
- ♦ Интерактивная обучающая система, основанная на алгоритмах принятия решения в созданных клинических ситуациях
- ♦ С акцентом на доказательную медицину и исследовательские методологии в области опухолей грудной клетки и молочной железы
- ♦ Все вышеперечисленное дополняют теоретические занятия, вопросы к эксперту, дискуссионные форумы по спорным вопросам и индивидуальная работа по закреплению материала
- ♦ Доступ к учебным материалам с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Обновите свои знания в области радиотерапии благодаря данному Курсу профессиональной подготовки, который позволит вам быть в курсе последних достижений в данной сфере”*

“

*Совершенствуйте свои знания о радиотерапии опухолей грудной клетки и молочной железы с помощью этой программы, в которой вы найдете лучший дидактический материал с реальными клиническими кейсами из практики. Узнайте о новейших достижениях по данной специальности, чтобы иметь возможность эффективно осуществлять медицинскую практику”*

В преподавательский состав входят профессионалы в области радиотерапии опухолей в грудной области, которые вносят в обучение свой опыт работы, а также признанные специалисты, принадлежащие к ведущим научным сообществам.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом ситуации и контекста, т. е. в такой среде, которая обеспечит погружение в учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом вам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами в области радиотерапии опухолей грудной клетки и молочной железы, с большим опытом преподавания.

*В наш преподавательский состав входят признанные специалисты из престижных университетов.*

*Данная программа поможет уверенно осуществлять медицинскую практику, что будет способствовать вашему личностному и профессиональному росту.*



02

# Цели

Данный Курс профессиональной подготовки нацелен на повышение квалификации врача в области радиотерапии опухолей в грудной области.





“

*Воспользуйтесь возможностью  
узнать о последних достижениях  
в области радиотерапии опухолей  
в грудной области и улучшить  
качество лечения своих пациентов”*



## Общие цели

- ♦ Создать глобальное и обновленное видение радиотерапии опухолей грудной клетки и молочной железы, позволяющее студентам приобрести полезные знания и вызвать интерес к их применению в своей повседневной клинической практике

“

*Узнайте о лучших методах лечения различных видов опухолей грудной клетки и молочной железы, чтобы обеспечить наилучший уход за своими пациентами”*





## Конкретные цели

---

### Модуль 1. Основы радиотерапии. Радиобиология

- ♦ Получить представление о различных существующих видах радиотерапии и их будущем развитии

### Модуль 2. Обновленные данные о радиотерапии опухолей грудной области. (легочные, плевральные, сердечные)

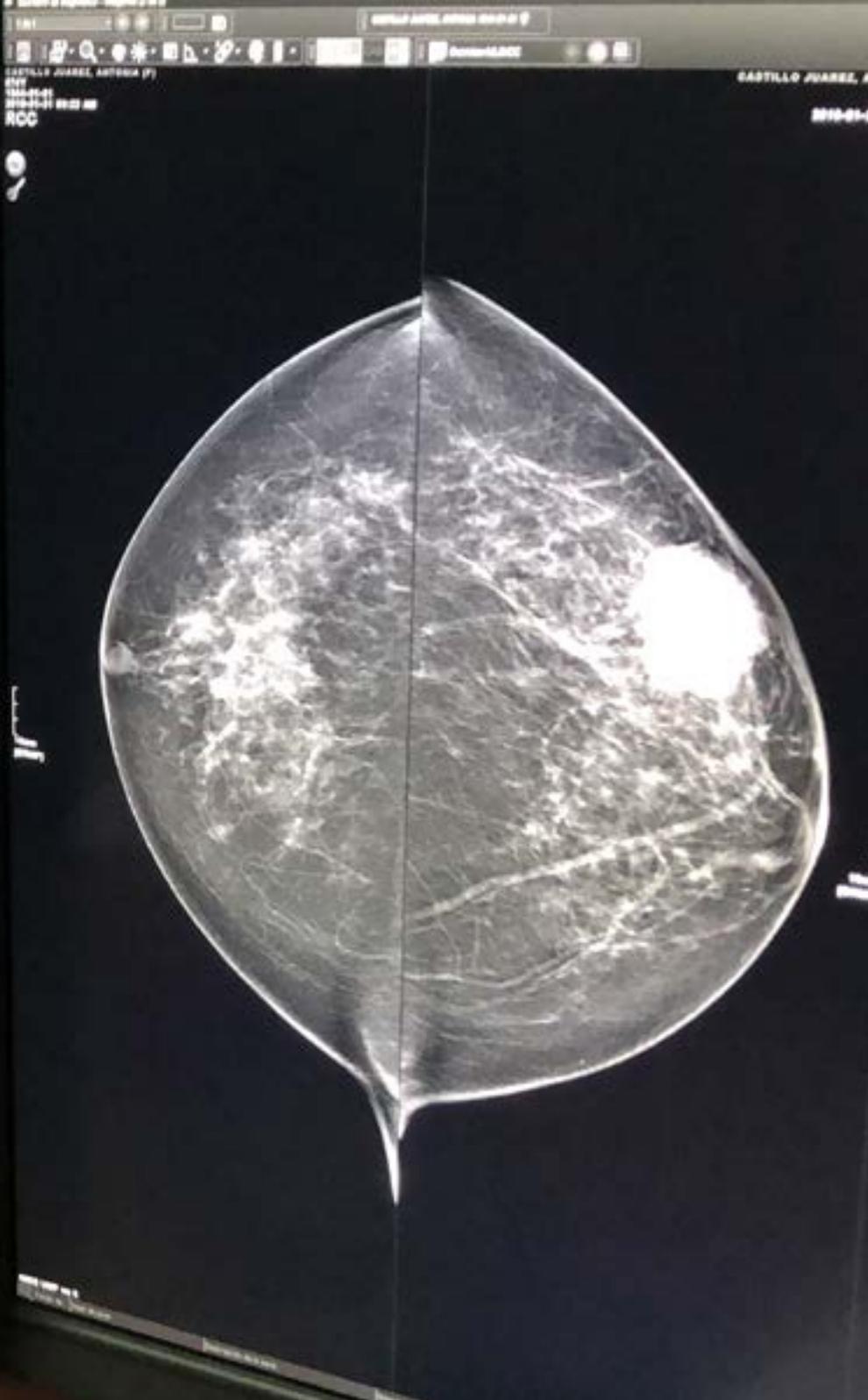
- ♦ Ознакомиться с различными видами рака легких, его диагностикой и лечением

### Модуль 3. Обновленные данные о радиотерапии опухолей молочной железы

- ♦ Проанализировать, как достижения в области диагностики и лечения рака в последние десятилетия привели к увеличению показателей выживаемости

### Модуль 4. Боли и питание в радиационной онкологии

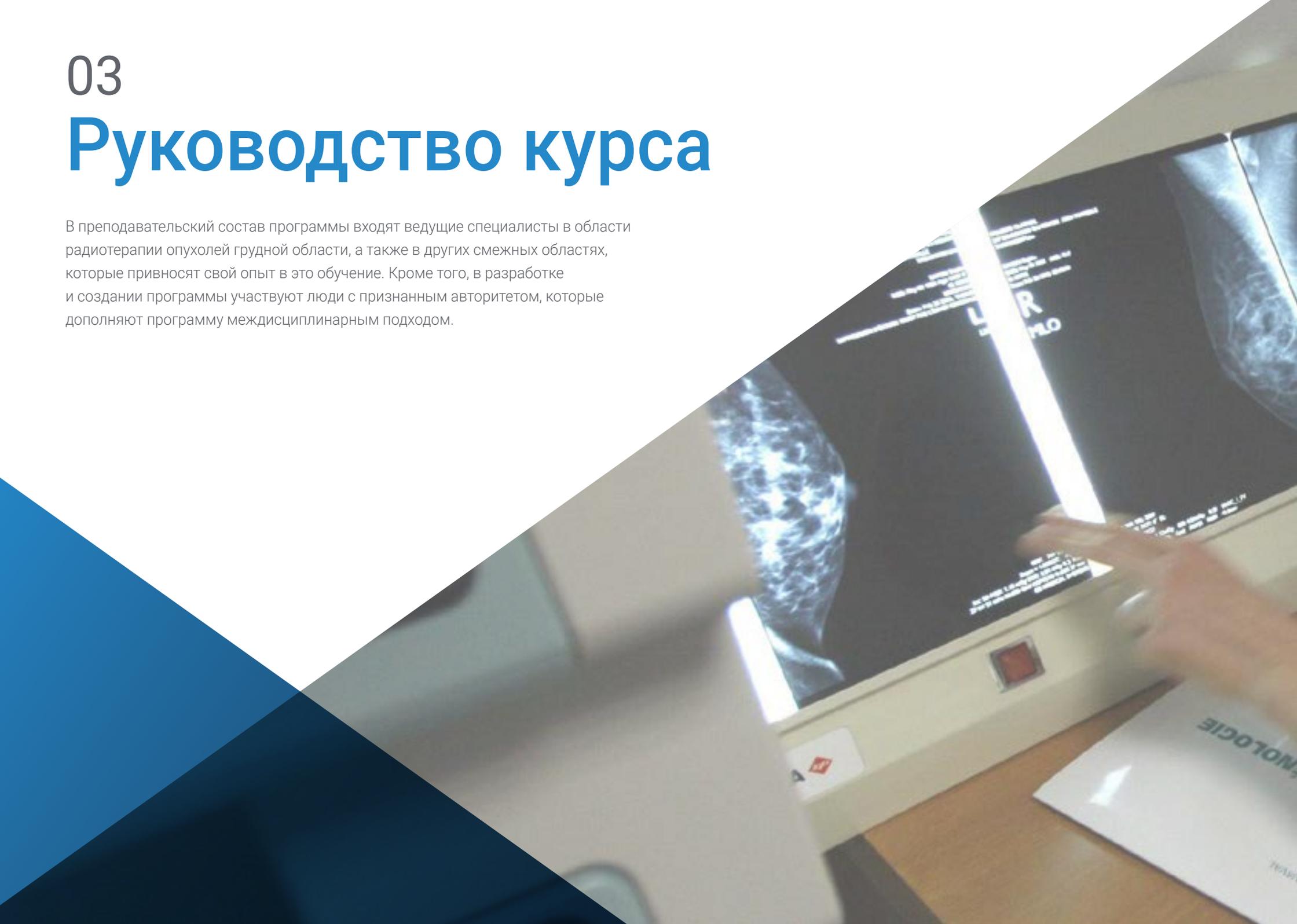
- ♦ Понять причины и последствия недоедания у онкологических больных, а также факторы риска недоедания



03

# Руководство курса

В преподавательский состав программы входят ведущие специалисты в области радиотерапии опухолей грудной области, а также в других смежных областях, которые приносят свой опыт в это обучение. Кроме того, в разработке и создании программы участвуют люди с признанным авторитетом, которые дополняют программу междисциплинарным подходом.





“

*Воспользуйтесь возможностью и подготовьтесь у лучших преподавателей, которые привносят весь свой опыт, чтобы вы могли получить квалификацию в области радиотерапии опухолей в грудной области”*

## Приглашенный международный руководитель

Награжденный Королевским колледжем радиологов Великобритании за презентацию BCRM, Кристофер Наттинг - авторитетный онколог, специализирующийся в области радиотерапии и химиотерапии. Его профессиональный стаж составляет более 30 лет, в течение которых он работал в таких ведущих медицинских учреждениях, как больница Royal Marsden Hospital или Институт исследований рака в Лондоне.

Стремясь улучшить качество жизни своих пациентов, он внес вклад в создание первых в Великобритании аппаратов МРТ, включающих сканер и линейный ускоритель для более точного обнаружения опухолей. Кроме того, его клинические исследования способствовали разработке ряда достижений в области онкологии. Его наиболее выдающийся вклад - радиотерапия с модулированной интенсивностью, метод, который повышает эффективность лечения рака, направляя излучение на конкретную цель, чтобы не повредить близлежащие здоровые ткани.

Доктор также провел более 350 клинических исследований и научных публикаций, которые способствовали пониманию сути злокачественных опухолей. Например, его исследование "PARSPOT" предоставило актуальные клинические данные об эффективности лучевой терапии с модулированной интенсивностью линейного ускорителя с точки зрения контроля местной карциномы и выживаемости пациентов. Благодаря этим результатам Министерство здравоохранения Великобритании внедрило практику оптимизации точности и эффективности лучевой терапии при лечении рака головы и шеи.

Он регулярно выступает на научных конференциях, где делится своими глубокими знаниями по таким темам, как технологии радиотерапии или инновационные методы лечения людей с дисфагией. Таким образом, он помогает медицинским работникам оставаться на переднем крае достижений в этих областях, чтобы предоставлять превосходные услуги.



## Д-р Наттинг, Кристофер

- ♦ Медицинский директор и консультант-онколог в больнице The Royal Marsden Hospital, Лондон, Великобритания
- ♦ Председатель секции онкологии в Королевском медицинском обществе, Лондон, Великобритания
- ♦ Клинический руководитель по раку головы и шеи в Министерстве здравоохранения и социального обеспечения, Великобритания
- ♦ Консультант-онколог в клинике The Harley Street Clinic в Лондоне, Великобритания
- ♦ Председатель Национального института исследования рака в Лондоне, Великобритания
- ♦ Президент Ассоциации британских онкологов в Лондоне, Великобритания
- ♦ Старший научный сотрудник Национального института исследований в области здравоохранения и ухода, Великобритания
- ♦ Доктор медицины и клеточной патологии Лондонского университета
- ♦ Официальный колледж врачей Соединенного Королевства
- ♦ Колледж радиологов Великобритании

“

*Благодаря ТЕСН вы сможете учиться у лучших мировых профессионалов”*

## Руководство



### Д-р Морера Лопес, Роса Мария

- ♦ Заведующая отделением радиационной онкологии в Университетской больнице Ла-Пас с 2017 года
- ♦ Степень доктора медицины в Мадридском университете Комплутенсе
- ♦ Практикующий специалист в области лучевой терапии
- ♦ Степень магистра в области администрирования и управления медицинскими услугами
- ♦ Внедрение метода брахитерапии молочной железы с высокой мощностью дозы в отделении радиационной онкологии Университетской больницы общего профиля Сьюдад-Реаль в 2013 году
- ♦ Внедрение метода брахитерапии простаты с высокой мощностью дозы в отделении радиационной онкологии Университетской больницы общего профиля Сьюдад-Реаль в 2013 году
- ♦ Внедрение установки томотерапии в отделении радиационной онкологии Университетской больницы общего профиля Сьюдад-Реаль в 2014 году
- ♦ Почетный сотрудничающий профессор в области радиологии и физиотерапии, которые преподаются на 3-м курсе медицинского факультета Университета Кастилии-Ла-Манчи в Сьюдад-Реале
- ♦ Сотрудничающий профессор в области онкогематологии, которая преподается на 4-м курсе медицинского факультета Университета Кастилии-Ла-Манчи в Сьюдад-Реале
- ♦ Участвует в качестве главного исследователя и соавтора в большом количестве исследовательских проектов
- ♦ Редактор нескольких десятков статей во влиятельных научных журналах



### **Д-р Родригес Родригес, Исабель**

- Специалист в области радиационной онкологии. Университетская больница Ла-Пас. Мадрид
- Степень бакалавра в области медицины Специалист в области радиотерапии
- Координатор клинических исследований. Биомедицинский фонд Больницы Рамона-и-Кахаля до 2007 года
- Член *Американского общества брахитерапии*
- Член *Европейской школы онкологии*
- Член *Европейского общества терапевтической радиологии и онкологии*
- Член-основатель Латиноамериканского общества визуализации молочной железы
- Главный исследователь и соавтор в большом количестве исследовательских проектов
- Редактор нескольких десятков статей во влиятельных научных журналах



### **Д-р Белинчон Ольмеда, Белен**

- Специалист в области радиационной онкологии. Университетская больница Ла-Пас. Мадрид
- Специалист в области радиационной онкологии. Международная Больница Рубер. Мадрид
- Степень доктора в области медицины в Автономном университете Мадрида
- Главный исследователь и соавтор в большом количестве исследовательских проектов.
- Редактор нескольких десятков статей во влиятельных научных журналах
- Внештатный преподаватель для ординаторов по радиационной онкологии. Университетская больница Ла-Пас. Мадрид
- Член мультидисциплинарного отделения кардиоонкогематологии (Университетская больница Ла-Пас)
- Член группы по изучению саркомы Испанского общества радиационной онкологии (SEOR)
- Член Испанской группы радиационной онкологии молочной железы (GEORM)

## Преподаватели

### Д-р Ромеро Фернандес, Хесус

- ♦ Заведующий отделением радиационной онкологии. Университетская больница Пуэрта-де-Иерро, Махадаонда

### Д-р Сампер Отс, Пилар Мария

- ♦ Заведующая отделением радиационной онкологии. Больница Короля Хуана Карлоса, Мостолес

### Д-р Вальехо Оканья, Кармен

- ♦ Заведующая отделением радиационной онкологии Университетской больницы Рамона-и-Кахаля, Мадрид
- ♦ Степень бакалавра в области медицины и хирургии

### Д-р Гомес Каманьо, Антонио

- ♦ Заведующий отделением радиационной онкологии. Клиническая университетская больница Сантьяго-де-Компостела

### Д-р Родригес Перес, Аврора

- ♦ Степень бакалавра в области медицины и хирургии
- ♦ Заведующая отделением радиационной онкологии. Международная больница Рубер Мадрид, Испания

### Д-р Рубио Родригес, Кармен

- ♦ Заведующая отделением радиационной онкологии. Университетская больница сети больниц Мадрида Санчинарро, Мадрид





**Д-р Селада Альварес, Франсиско Хавьер**

- ♦ Практикующий специалист — куратор ординаторской
- ♦ Отделение радиационной онкологии, Университетская и политехническая больница Ла-Фе, в Валенсии

**Д-р Конде Морено, Антонио Хосе**

- ♦ Заведующая отделением радиационной онкологии. Университетская и политехническая больница Ла-Фе в Валенсии

**Д-р Паласиос Эито, Амалия**

- ♦ Руководитель службы радиационной онкологии. Университетская больница Королевы Софии, Кордоба

**Д-р Лосано Мартин, Эва Мария**

- ♦ Заведующая отделением радиационной онкологии Университетской больницы общего профиля в Сьюдад-Реале

“

*Цель университета TECH? Помочь студентам получить полную профессиональную помощь”*

# 04

## Структура и содержание

Структура содержания была создана лучшими специалистами в области радиационной онкологии, работающими в престижных учреждениях. Эти эксперты осознают необходимость обучения в мире медицины для продвижения радиотерапии опухолей грудной клетки и опухолей молочной железы, поэтому они предлагают качественное преподавание, адаптированное к новым технологиям, чтобы вы могли предлагать медицинскую помощь, отвечающую потребностям пациентов.





“

Воспользуйтесь данным Курсом профессиональной подготовки, чтобы обновить и расширить свои знания и получить диплом ТЕСН Технологического университета”

## Модуль 1. Основы радиотерапии. Радиобиология

- 1.1. Биологические эффекты ионизирующего излучения
  - 1.1.1. Повреждение ДНК
  - 1.1.2. Неклональные эффекты
- 1.2. Деление дозы
  - 1.2.1. Линейно-квадратичная модель
  - 1.2.2. Фактор времени в радиотерапии
  - 1.2.3. Измененные подгруппы
- 1.3. Изменившиеся подразделы
- 1.4. Радиобиология брахитерапии
- 1.5. Воздействие облучения на здоровые ткани
- 1.6. Сочетание облучения с лекарственными препаратами
- 1.7. Прогнозирование ответа на радиотерапию
- 1.8. Радиобиология во время повторного облучения
- 1.9. Влияние облучения на эмбрион и плод
- 1.10. Канцерогенез от облучения

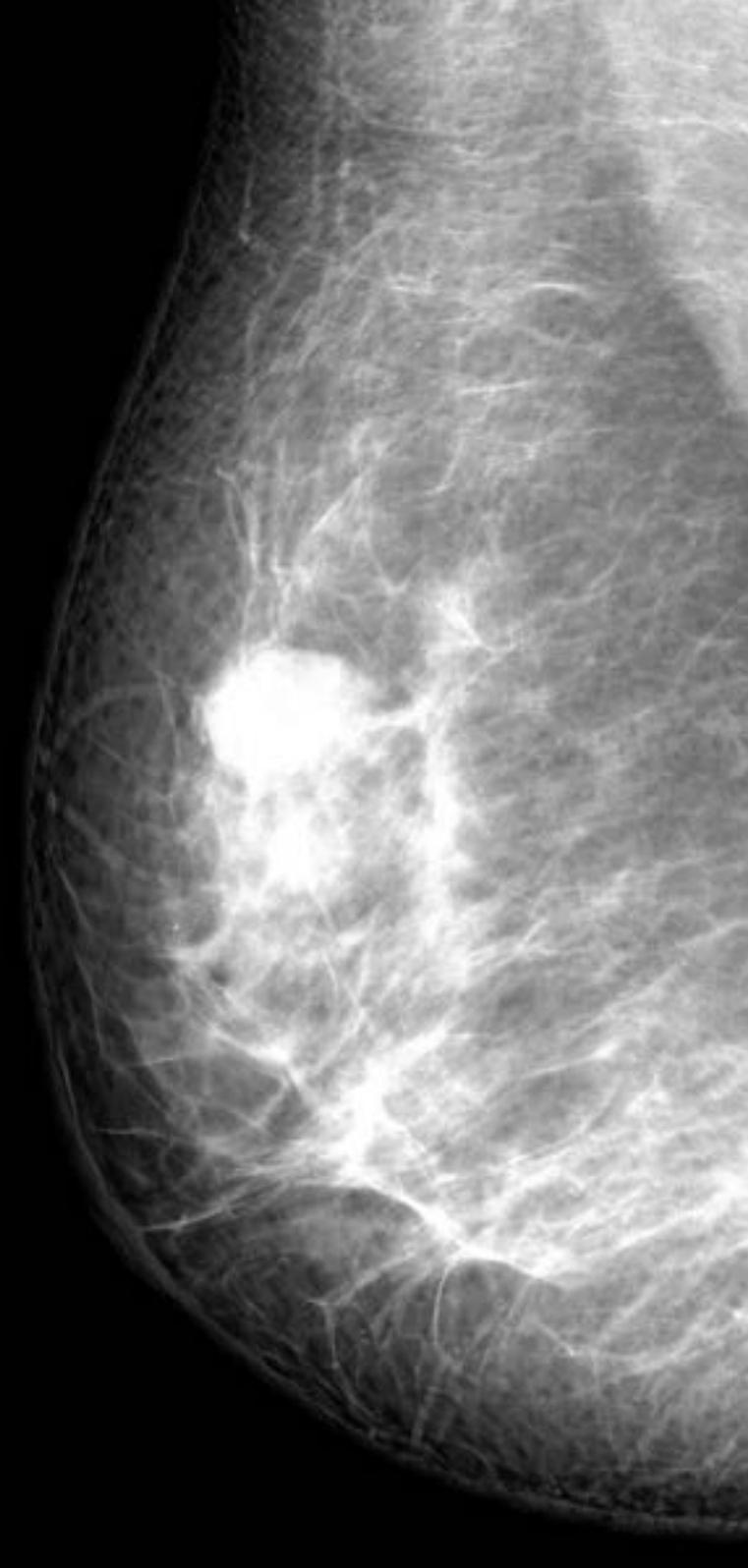
## Модуль 2. Обновленные данные о радиотерапии опухолей в грудной области (легочных, плевральных, сердечных)

- 2.1. Немелкоклеточный рак легкого
  - 2.1.1. Обзор немелкоклеточного рака легкого
  - 2.1.2. Радиотерапия на ранних стадиях
  - 2.1.3. Радикальная радиотерапия при местнораспространенных стадиях
  - 2.1.4. Послеоперационная радиотерапия
  - 2.1.5. Паллиативная радиотерапия
- 2.2. Мелкоклеточный рак легкого
  - 2.2.1. Обзор мелкоклеточного рака легкого
  - 2.2.2. Радиотерапия при заболевании, локализованном в грудной клетке
  - 2.2.3. Радиотерапия при распространенном заболевании
  - 2.2.4. Профилактическое облучение черепа
  - 2.2.5. Паллиативная радиотерапия

- 2.3. Редкие опухоли грудной клетки
  - 2.3.1. Опухоли тимической области
    - 2.3.1.1. Общий обзор опухолей тимической области
    - 2.3.1.2. Радиотерапия тимической карциномы
    - 2.3.1.3. Радиотерапия тимомы
  - 2.3.2. Карциноидные опухоли легких
    - 2.3.2.1. Общий обзор карциноидных опухолей легких
    - 2.3.2.2. Радиотерапия карциноидных опухолей легких
  - 2.3.3. Мезотелиома
    - 2.3.3.1. Общие сведения о мезотелиомах
    - 2.3.3.2. Радиотерапия мезотелиом (адьювантная, радикальная, паллиативная)
- 2.4. Первичные опухоли сердца
  - 2.4.1. Общий обзор опухолей тимической области
  - 2.4.2. Радиотерапия опухолей сердца
- 2.5. Метастазы в легких
  - 2.5.1. Обзор метастазов в легких
  - 2.5.2. Определение олигометастатического статуса легких
  - 2.5.3. Радиотерапия при олигометастазах легкого

## Модуль 3. Обновленные данные о радиотерапии опухолей молочной железы

- 3.1. Введение в инфильтрирующий рак молочной железы
  - 3.1.1. Этиология
  - 3.1.2. Эпидемиология
  - 3.1.3. Преимущества скрининга: гипердиагностика и перерасход средств
  - 3.1.4. Клиническое и патологическое стадирование
  - 3.1.5. Рентгенологическая диагностика
  - 3.1.6. Гистологический диагноз: молекулярные подтипы
  - 3.1.7. Прогноз



- 3.2. Общий обзор радиотерапии опухолей молочной железы
  - 3.2.1. Процесс моделирования: системы позиционирования и иммобилизации
  - 3.2.2. Получение изображений и разграничение объемов
  - 3.2.3. Техники: RTC3D, доказательства применения IMRT/VMAT при опухолях молочной железы
  - 3.2.4. Дозировка, фракционирование и *ограничения*
  - 3.2.5. *Задержка дыхания*
  - 3.2.6. Лучевая терапия с визуальным контролем (IGRT)
  - 3.2.7. Радиотерапия при наличии кардиологических устройств
- 3.3. Показания к радиотерапии молочной железы после консервативного лечения при инфильтрирующем раке молочной железы
  - 3.3.1. Эксклюзивная предоперационная радиотерапия
  - 3.3.2. Адъювантная радиотерапия после консервативной операции ± первичное системное лечение
  - 3.3.3. Признаки в отдельных областях
  - 3.3.4. Консервативное лечение лучше мастэктомии?
  - 3.3.5. Радиотерапия в зависимости от молекулярного подтипа
- 3.4. Показания к радиотерапии после мастэктомии при инфильтрирующем раке молочной железы
  - 3.4.1. Радиотерапия после мастэктомии в зависимости от типа операции
  - 3.4.2. Радиотерапия после мастэктомии при отсутствии пораженных узлов. Радиотерапия в зависимости от молекулярного подтипа
  - 3.4.3. Радиотерапия после мастэктомии при полноценном результате после первичного системного лечения
  - 3.4.4. Гипофракционирование стенки ребра
  - 3.4.5. Воспалительная карцинома
- 3.5. Радиотерапия и реконструкция груди после мастэктомии
  - 3.5.1. Виды операций (радикальная мастэктомия, щадящая кожу, сохранение сосково-ареолярного комплекса и т. д.)
  - 3.5.2. Виды реконструкции и преимущества/недостатки радиотерапии до или после реконструкции
  - 3.5.3. Гипофракционирование у пациента при реконструкции груди

- 3.6. Лечение подмышечной впадины радиационным онкологом. Показания для радиотерапии в виде блок-схем
  - 3.6.1. Узловое стадирование в диагностике и методы обнаружения сентинельных узлов
  - 3.6.2. Радиотерапия после лимфаденэктомии и после положительного результата биопсии сентинельных узлов на момент операции
  - 3.6.3. Радиотерапия после положительного результата биопсии сентинельных узлов до/после первичного системного лечения
  - 3.6.4. Гипофракционирование в виде блок-схем
  - 3.6.5. Риск развития плексопатии
- 3.7. Буст: показания и методы радиотерапии
  - 3.7.1. Показания для проведения буста
  - 3.7.2. Показания после консервативных, онкопластических операций и мастэктомии
  - 3.7.3. Методы внешней радиотерапии. Симультантный интегрированный буст
  - 3.7.4. Брахитерапия
  - 3.7.5. Интраоперационная радиотерапия (РИО)
- 3.8. Частичное облучение молочной железы: показания и методы радиотерапии
  - 3.8.1. Показания для применения частичного облучения молочной железы
  - 3.8.2. Предоперационная радиотерапия
  - 3.8.3. Внешняя радиотерапия: RTC3D. Интенсивная модулированная лучевая терапия (IMRT).. Стереотаксическая радиотерапия (SBRT)
  - 3.8.4. Брахитерапия
  - 3.8.5. Интраоперационная радиотерапия (РИО)
- 3.9. Радиотерапия при неинвазивной карциноме
  - 3.9.1. Введение
    - 3.9.1.1. Этиология
    - 3.9.1.2. Эпидемиология
    - 3.9.1.3. Преимущества скрининга
  - 3.9.2. Показания после консервативных, онкопластических операций и мастэктомии
  - 3.9.3. Генетическая платформа при протоковой карциноме in situ
- 3.10. Радиотерапия и системное лечение
  - 3.10.1. Сопутствующая радио- или химиотерапия
    - 3.10.1.1. Неоадьювантная
    - 3.10.1.2. Неоперабельная
    - 3.10.1.3. Адьювантная
  - 3.10.2. Последовательность с системным лечением: можно ли проводить радиотерапию перед химиотерапией после операции?
  - 3.10.3. Радиотерапия и гипертермия (тамоксифен, ингибиторы ароматазы): доказательства в пользу последовательного применения, одновременное применение лучше?
  - 3.10.4. Назначение химиотерапии сразу после радиотерапии без проведения операции
  - 3.10.5. Ассоциация радиотерапии и лечения Анти-HER2 (трастузумаб и пертузумаб)
  - 3.10.6. Возможные токсические эффекты ассоциации
- 3.11. Оценка реакции. Наблюдение. Лечение локорегионарных рецидивов. Повторное облучение
- 3.12. Локорегионарная радиотерапия при метастатическом раке молочной железы. Лечение олигометастазов. Стереотаксическая радиотерапия тела (SBRT). Радиотерапия и иммунотерапия
- 3.13. Рак груди и другие опухоли молочной железы у мужчин: Болезнь Педжета; Филлодии; Первичная лимфома

## Модуль 4. Боль и питание при радиационной онкологии

- 4.1. Общая онкологическая боль
  - 4.1.1. Эпидемиология
  - 4.1.2. Распространенность
  - 4.1.3. Воздействие боли
  - 4.1.4. Многомерная концепция раковой боли
- 4.2. Характеристика боли
  - 4.2.1. Виды раковой боли
  - 4.2.2. Оценка боли при раке
  - 4.2.3. Прогноз боли
  - 4.2.4. Классификация
  - 4.2.5. Алгоритм диагностики



- 4.3. Общие принципы лечения фармацевтическими препаратами
- 4.4. Общие принципы радиотерапии
  - 4.4.1. Внешняя радиотерапия
  - 4.4.2. Дозировка и фракционирование
- 4.5. Бисфосфонаты
- 4.6. Радиофармацевтические препараты в лечении метастатической боли в костях
- 4.7. Боль у пациентов, переживших длительное лечение
- 4.8. Питание и онкология
  - 4.8.1. Концепция недоедания
  - 4.8.2. Распространенность недоедания
  - 4.8.3. Причины и последствия недоедания у онкологических больных
  - 4.8.4. Смертность и выживание
  - 4.8.5. Факторы риска, связанные с питанием, у онкологических пациентов
  - 4.8.6. Цели нутритивной поддержки
- 4.9. Кахексия
- 4.10. Первичная оценка диеты в отделении радиационной онкологии
  - 4.10.1. Алгоритм диагностики
  - 4.10.2. Специфическое лечение
  - 4.10.3. Общие диетические рекомендации
  - 4.10.4. Конкретные индивидуальные рекомендации
- 4.11. Оценка качества питания во время наблюдения в отделении радиационной онкологии

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.*



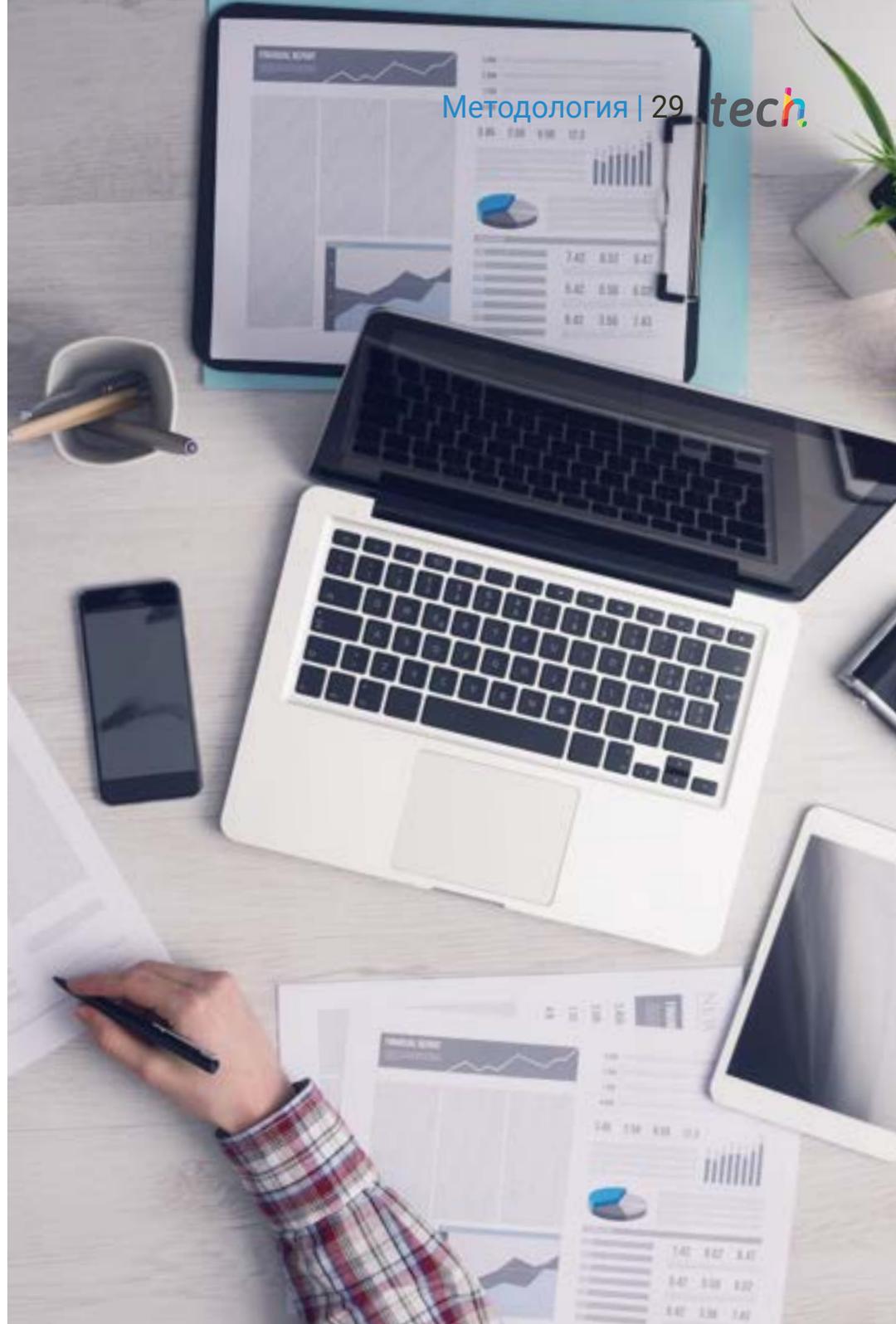
По словам доктора Жерваса, клинический случай - это описание диагноза пациента или группы пациентов, которые становятся "случаем", примером или моделью, иллюстрирующей какой-то особый клинический компонент, либо в силу обучающего эффекта, либо в силу своей редкости или необычности. Важно, чтобы кейс 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

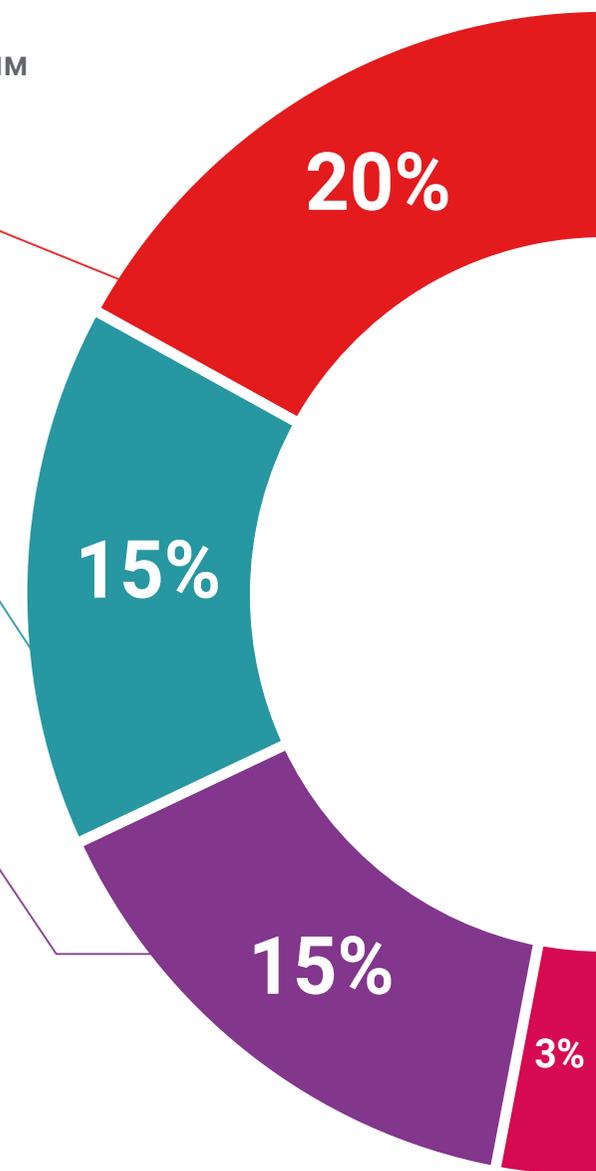
Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной мультимедийной форме, которая включает аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний.

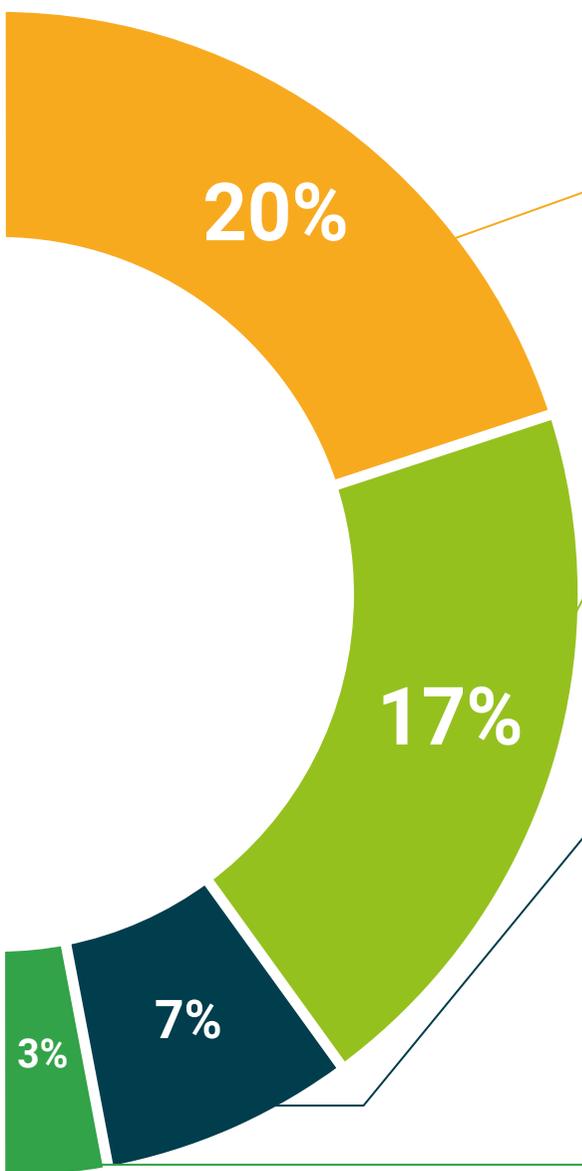
Эта уникальная обучающая система для представления мультимедийного содержания была отмечена компанией Microsoft как "Европейская история успеха".



#### 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

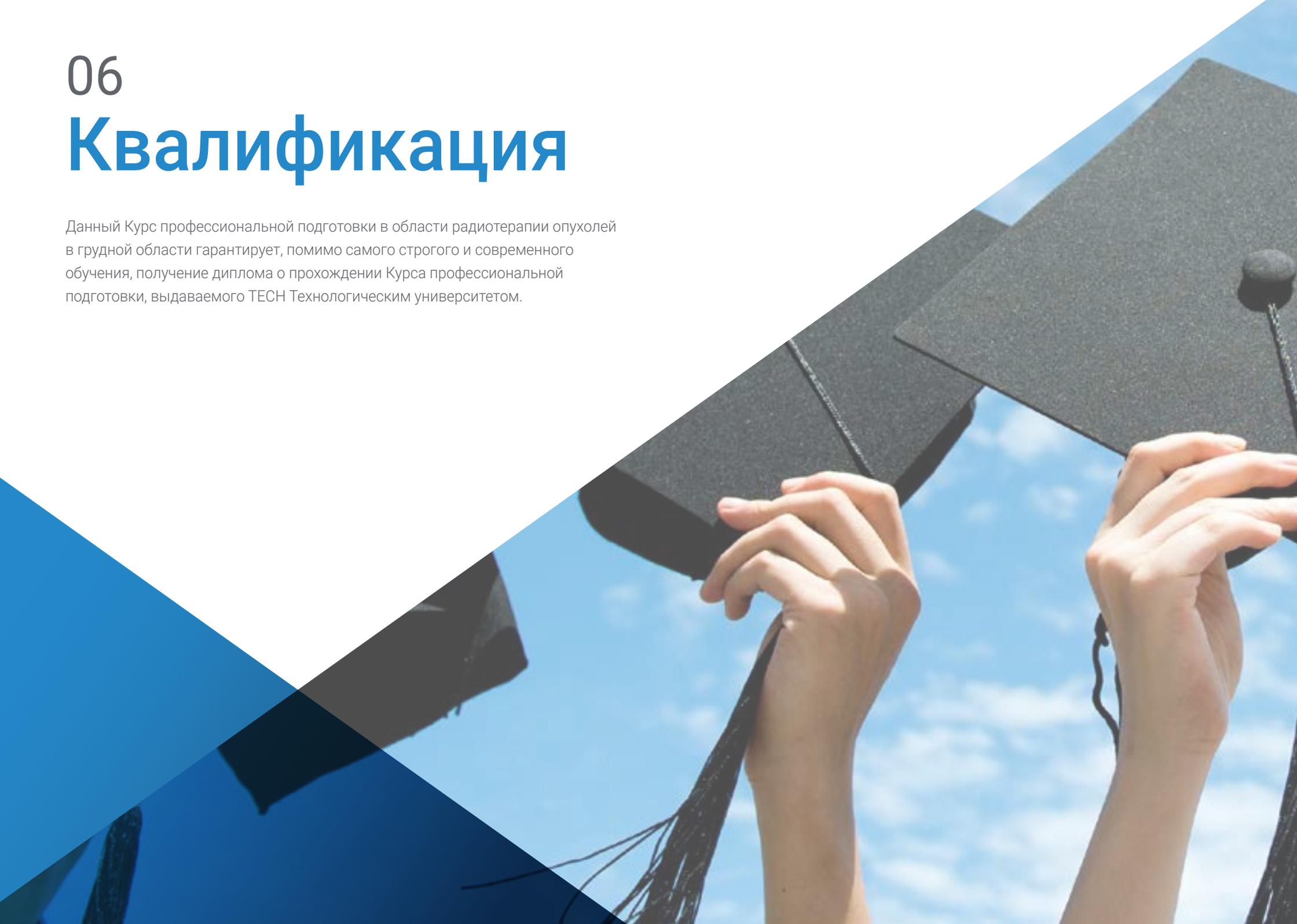
TECH предлагает наиболее актуальное содержание курса в виде рабочих листов или кратких руководств к действию. Обобщенный, практичный и эффективный способ помочь вам продвинуться в обучении.



06

# Квалификация

Данный Курс профессиональной подготовки в области радиотерапии опухолей в грудной области гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого TECH Технологическим университетом.



“

Успешно пройдите эту программу  
и получите университетский диплом  
без хлопот, связанных с поездками  
и оформлением документов”

Данный **Курс профессиональной подготовки в области радиотерапии опухолей в грудной области** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте\* с подтверждением получения соответствующий диплом о прохождении **Курса профессиональной подготовки**, выданный **TECH Технологическим университетом**.

Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную на Курсе профессиональной подготовки, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Курса профессиональной подготовки в области радиотерапии опухолей в грудной области**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 месяцев**



\*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 Радиотерапия опухолей  
в грудной области

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

**tech** технологический  
университет

**Курс профессиональной  
подготовки**

Радиотерапия опухолей  
в грудной области

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

Курс профессиональной подготовки

Радиотерапия опухолей  
в грудной области

