Курс профессиональной подготовки
Ядерная физика и физика частиц

tech технологический университет

tech технологический университет

Курс профессиональной подготовки

Ядерная физика и физика частиц

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

Веб-доступ: **www.techtitute.com/ru/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-nuclear-particle-physics**

Оглавление

01 Презентация — стр. 4

02 Цели — стр. 8

03 Руководство курса — стр. 12

04 Структура и содержание — стр. 16

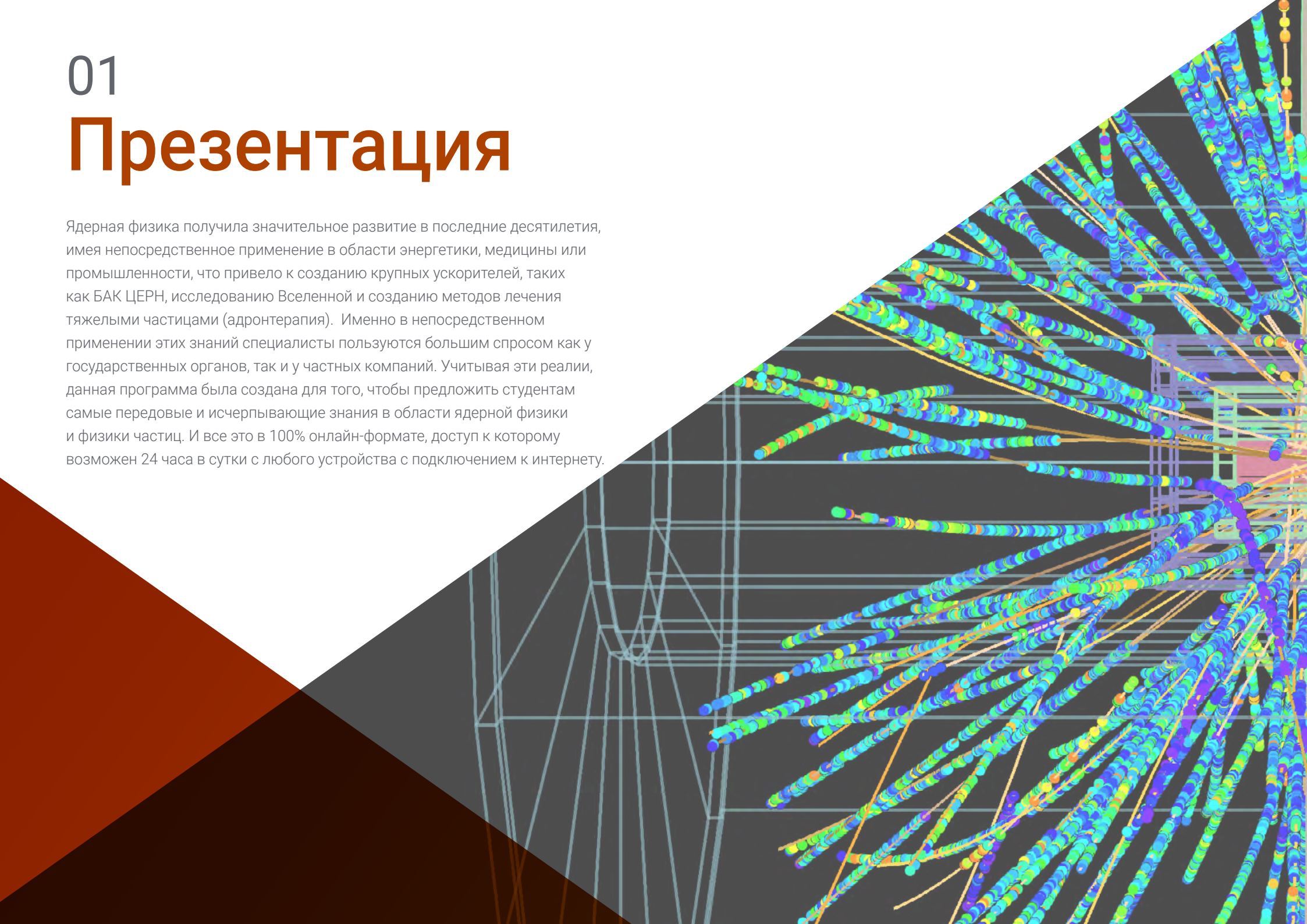
05 Методология — стр. 22

06 Квалификация — стр. 30

01

Презентация

Ядерная физика получила значительное развитие в последние десятилетия, имея непосредственное применение в области энергетики, медицины или промышленности, что привело к созданию крупных ускорителей, таких как БАК ЦЕРН, исследованию Вселенной и созданию методов лечения тяжелыми частицами (адронтерапия). Именно в непосредственном применении этих знаний специалисты пользуются большим спросом как у государственных органов, так и у частных компаний. Учитывая эти реалии, данная программа была создана для того, чтобы предложить студентам самые передовые и исчерпывающие знания в области ядерной физики и физики частиц. И все это в 100% онлайн-формате, доступ к которому возможен 24 часа в сутки с любого устройства с подключением к интернету.



Курс профессиональной подготовки, который позволит вам углубленно изучать ядерную структуру и частицы в любое время и в любом месте"

Ядерная физика в настоящее время представляется как решение некоторых проблем человечества, таких как поиск альтернативных ископаемому топливу источников энергии, снижение уровня загрязнения окружающей среды, пилотируемые космические полеты и борьба с болезнями с помощью более точных и эффективных методов лечения.

Множество возможностей, которые, в свою очередь, открывают пути для специалистов в области инженерии, желающих получить прочные знания в этой сфере, чтобы внести свой вклад в разработку устройств и оборудования. Многообещающее будущее, в которое TECH решил внести свою лепту, создав Курс профессиональной подготовки в области ядерной физики и физики частиц, который поможет студентам продвинуться по карьерной лестнице.

Эта программа преподается исключительно в режиме онлайн и всего за 6 месяцев позволит вам получить глубокие знания о таких ключевых понятиях, как атом водорода, кварконий, барионы и легкие мезоны. Кроме того, мультимедийные учебные материалы, представленные в этой программе, позволят вам гораздо более динамично изучить теорию Янга-Миллиса, космологию и раннюю Вселенную.

Аналогичным образом, моделирование практических примеров, предоставляемое специалистами, которые являются частью этой программы, приведет к тому, что вы получите гораздо более доступное и практическое обучение, что позволит вам включить его в свою профессиональную деятельность.

Таким образом, инженер получает специализацию, которая позволит ему продвинуться в профессиональной карьере благодаря образованию, которое он может получить в любое время и в любом месте. Все, что вам нужно, - это электронное устройство с подключением к интернету, чтобы просматривать материалы, размещенные в виртуальном кампусе. Кроме того, они могут свободно распределять учебную нагрузку в соответствии со своими потребностями. Отличная возможность пройти качественную учебную программу, совмещая при этом работу и личные обязанности. С другой стороны, программа обучения включает в себя комплексные *мастер-классы*, на которых известный приглашенный лектор международного уровня рассматривает достижения в области физики.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области ядерной физики и физики частиц** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области физики
- Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание курса предоставляет научную и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- Практические упражнения для самопроверки, контроля и повышения успеваемости
- Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- Теоретические занятия, вопросы экспертам, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- Возможность доступа к содержанию с любого стационарного или портативного устройства, имеющего подключение к интернету.

Благодаря этой программе и комплексным мастер-классам, которые проведет знаменитый приглашенный эксперт международного уровня, вы достигнете глубокого понимания последних тенденций в ядерной и квантовой физике"

Вы сможете 24 часа в сутки, с любого устройства с подключением к интернету изучать применение знаний квантовой теории поля и математики теории групп"

Запишитесь на Курс профессиональной подготовки, который даст вам возможность углубиться в теорию относительности, космологию и термодинамику ранней Вселенной.

С помощью этой академической программы вы сможете освоить правила Фейнмана в квантовой электродинамике.

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

Мультимедийное содержание, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит профессионалам проходить обучение в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, основанный на обучении 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 процесса. В этом студентам поможет инновационная система интерактивных видеоматериалов, подготовленных ведущими экспертами.

02

Цели

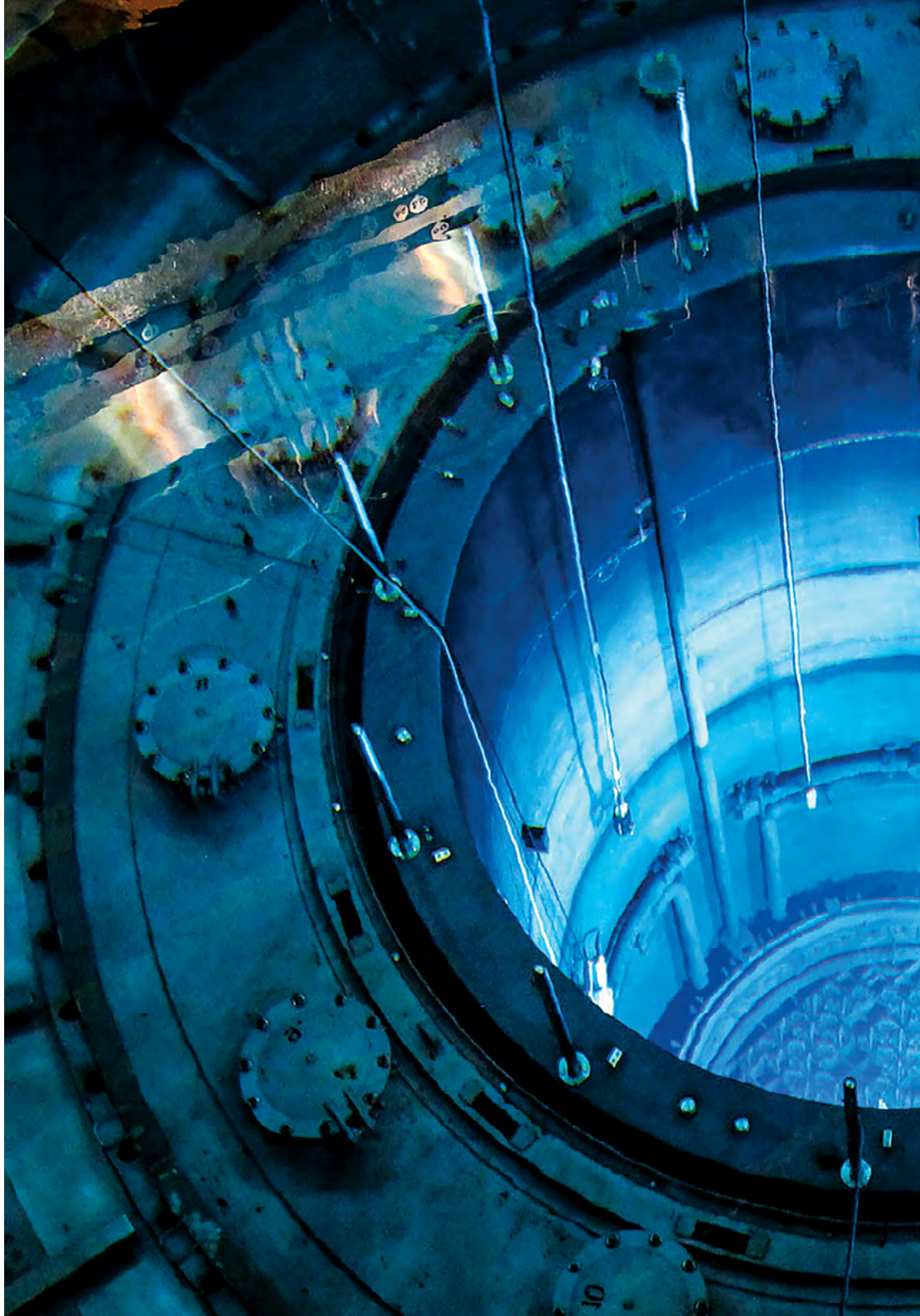
Учебный план данной программы разработан с целью повышения профессиональной квалификации инженерно-технических работников, обучающихся по программе Курса профессиональной подготовки в области ядерной физики и физики частиц. Для этого студенты получат самую актуальную и передовую информацию по ядерной физике и физике частиц, с помощью которой они смогут освоить этот предмет и довести его до практического и технического применения в области инженерии. Кроме того, студенты получают в свое распоряжение специализированную команду преподавателей, которая разрешит любые сомнения по поводу учебного плана этой 100% онлайн программы.

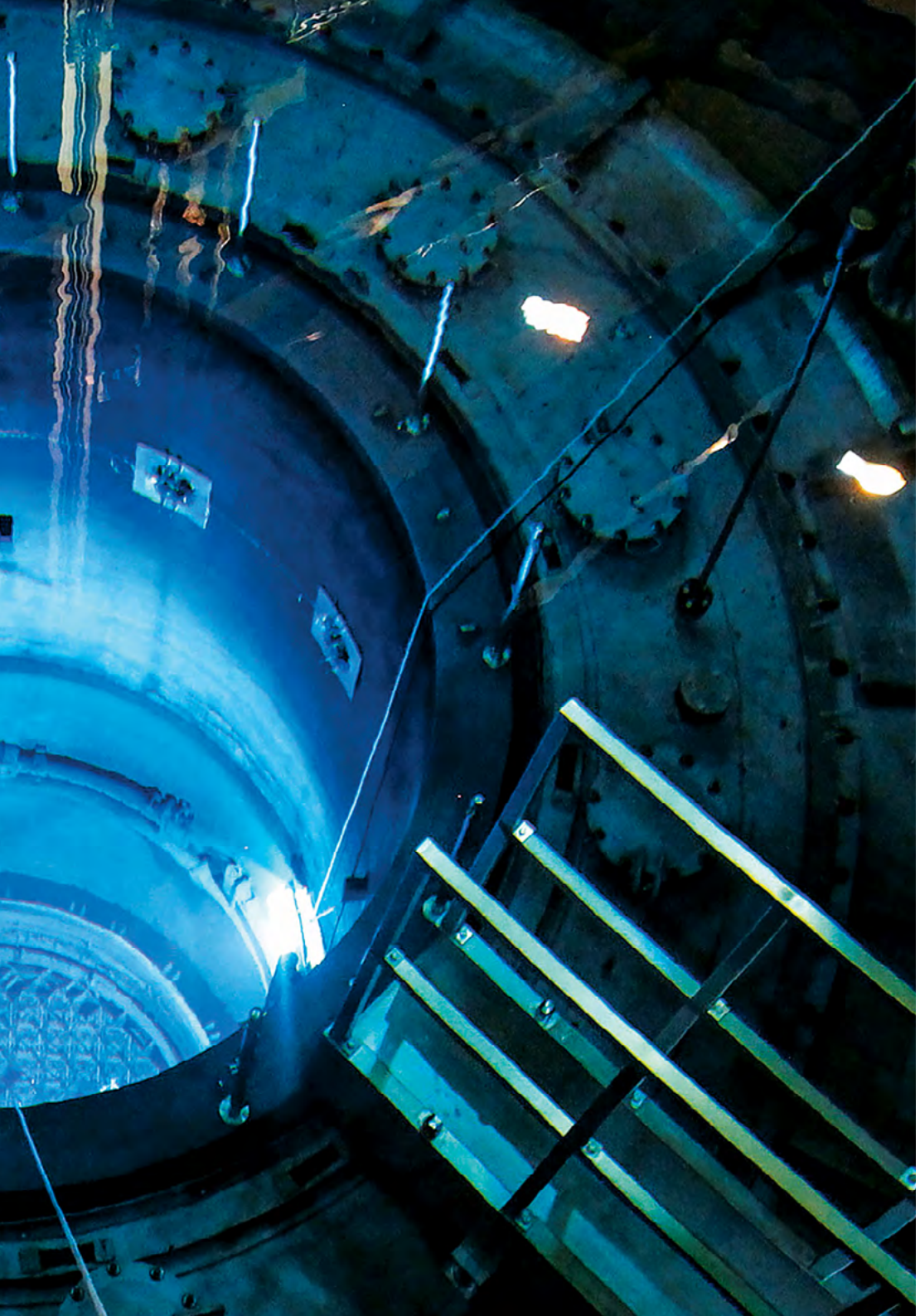
Запишитесь в Курс профессиональной подготовки, который обеспечит вас знаниями в области ядерной физики и физики частиц, необходимыми для прогресса в области инженерного дела"

Общие цели

- Усвоить основные понятия астрофизики
- Иметь базовые представления о диаграммах Фейнмана, способах их построения и применения
- Изучить и применять приближенные методы для исследования квантовых систем
- Освоить методы Клейна-Гордона, Дирака и электромагнитного поля

С этой программой вы сможете более детально изучить уравнения Эйнштейна и решения Шварцшильда"





Конкретные цели

Модуль 1. Ядерная физика и физика частиц

- Получить базовые знания по ядерной физике и частицах
- Уметь различать различные процессы ядерного распада
- Знать диаграммы Фейнмана, их применение и способы построения
- Уметь проводить расчеты релятивистских столкновений

Модуль 2. Общая теория относительности и космология

- Усвоить основные понятия общей теория относительности
- Применить знания по исчислению и алгебре к изучению гравитации с помощью общей теории относительности
- Усвоить уравнения Эйнштейна в тензорном формате
- Приобрести базовые знания о космологии и ранней Вселенной

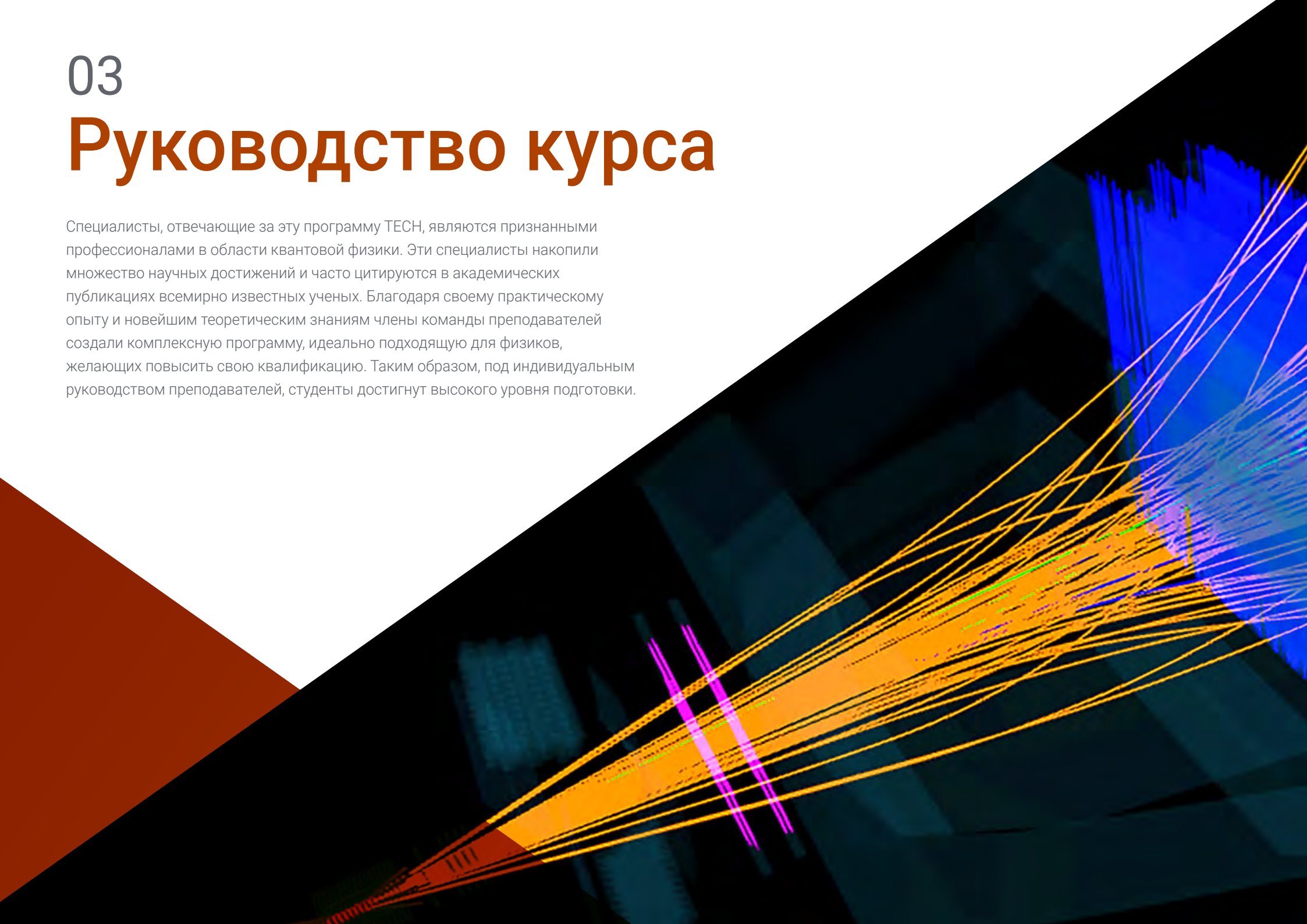
Модуль 3. Физика высоких энергий

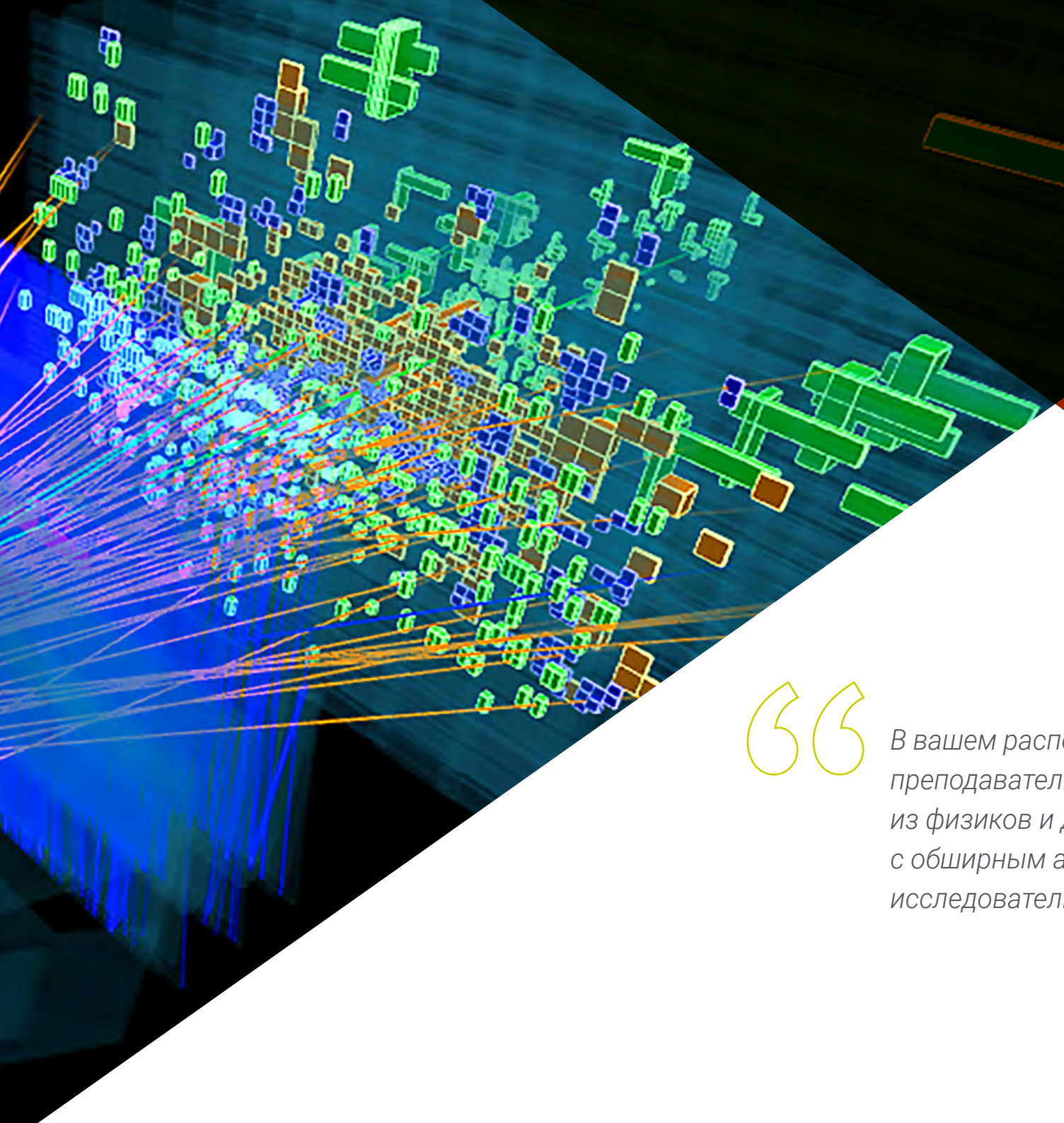
- Применить знания квантовой теории поля и математики теории групп и представлений к физике элементарных частиц
- Знать механизмы спонтанного нарушения симметрии и механизм Хиггса
- Иметь представление о физике нейтрино, их массах и осцилляциях
- Знать правила Фейнмана для квантовой электродинамики, квантовой хромодинамики и слабого взаимодействия
- Приобрести основные представления о теории Янга-Миллиса

03

Руководство курса

Специалисты, отвечающие за эту программу TECH, являются признанными профессионалами в области квантовой физики. Эти специалисты накопили множество научных достижений и часто цитируются в академических публикациях всемирно известных ученых. Благодаря своему практическому опыту и новейшим теоретическим знаниям члены команды преподавателей создали комплексную программу, идеально подходящую для физиков, желающих повысить свою квалификацию. Таким образом, под индивидуальным руководством преподавателей, студенты достигнут высокого уровня подготовки.





В вашем распоряжении будет передовой преподавательский состав, состоящий из физиков и других специалистов с обширным академическим и исследовательским опытом"

Приглашенный лектор международного уровня

Доктор Филипп Каммерландер - опытный эксперт в области **квантовой физики**, высоко оцененный членами международного научного сообщества. С момента поступления на работу в **Квантовый центр** в Цюрихе в качестве сотрудника по *общественным программам,* он сыграл решающую роль в создании **сетей сотрудничества** между учреждениями, занимающимися **квантовой наукой** и **технологиями**. Опираясь на достигнутые результаты, он занял должность **исполнительного директора** данного учреждения.

В частности, в рамках этой профессиональной деятельности специалист участвовал в координации различных мероприятий, таких как **семинары и конференции**, сотрудничая с различными отделами Швейцарского федерального технологического института Цюриха (ETH). Кроме того, специалист сыграл важную роль в **привлечении средств** и создании более устойчивых внутренних структур, способствующих быстрому развитию функций центра, который он представляет.

Кроме того, специалист рассматривает такие инновационные концепции, как **квантовая теория информации** и ее **обработка**. По этим темам он разработал учебные программы и руководил их преподаванием у более чем 200 студентам. Благодаря своим достижениям в этих областях он был удостоен таких почетных наград, как **Golden Owl** и **VMP Assistant Award** за приверженность и мастерство в преподавании.

Помимо работы в Квантовом центре и ETH в Цюрихе, этот исследователь обладает большим опытом работы в технологической отрасли. Он работал ***внештатным* инженером-программистом**, разрабатывая и тестируя **приложения для бизнес**-аналитики на основе **стандарта ACTUS** для смарт-контрактов. Он также работал консультантом в AbaQon AG. Его разносторонний опыт и значительные достижения в научных кругах и промышленности подчеркивают его многогранность и преданность инновациям и образованию в области квантовой науки.

Д-р Каммерландер, Филипп

- Исполнительный директор Квантового центра в Цюрихе, Швейцария
- Профессор Федерального технологического института Цюриха, Швейцария
- Руководитель общественных программ в различных швейцарских учреждениях
- Внештатный инженер-программист в Ariadne Business Analytics AG
- Консультант компании AbaQon AG
- Доктор наук в области теоретической физики и квантовой теории информации в Высшей технической школе Цюриха
- Степень магистра в области физики в Высшей технической школе Цюриха

Благодаря TECH вы сможете учиться у лучших мировых профессионалов"

04

Структура и содержание

Курс профессиональной подготовки был разработан для того, чтобы за 6 месяцев дать вам знания, необходимые для развития вашей профессиональной карьеры с помощью прочных знаний в области ядерной физики и физики частиц. С этой целью, видео-конспекты, видео с подробным описанием каждой темы или основная литература будут способствовать обучению и позволят вам продвинуться в основных понятиях этой области гораздо более естественным образом.

Благодаря методу Relearning вы сможете быстро освоить содержание этой учебной программы и сократить время, затрачиваемое на учебу.

Модуль 1. Ядерная физика и физика частиц

1.1. Введение в ядерную физику
- 1.1.1. Периодическая таблица элементов
- 1.1.2. Важные открытия
- 1.1.3. Атомные модели
- 1.1.4. Важные определения. Шкалы и единицы измерения в ядерной физике
- 1.1.5. Диаграмма Сегре

1.2. Ядерные свойства
- 1.2.1. Энергия связи
- 1.2.2. Полуэмпирическая формула массы
- 1.2.3. Модель газа Ферми
- 1.2.4. Стабильность ядер
  - 1.2.4.1. Альфа-распад
  - 1.2.4.2. Бета-распад
  - 1.2.4.3. Ядерный синтез
- 1.2.5. Деление ядер
- 1.2.6. Двойной бета-распад

1.3. Ядерное рассеяние
- 1.3.1. Внутренняя структура: исследование рассеяния
- 1.3.2. Эффективное сечение
- 1.3.3. Эксперимент Резерфорда: эффективное сечение Резерфорда
- 1.3.4. Эффективное сечение Мотта
- 1.3.5. Перенос момента и форм-факторы
- 1.3.6. Распределение ядерного заряда
- 1.3.7. Рассеяние нейтронов

1.4. Ядерная структура и сильное взаимодействие
- 1.4.1. Рассеяние нуклонов
- 1.4.2. Связанные состояния. Дейтерий
- 1.4.3. Сильное ядерное взаимодействие
- 1.4.4. Магические числа
- 1.4.5. Слоистая модель ядра
- 1.4.6. Ядерный спин и четность
- 1.4.7. Электромагнитные моменты ядра
- 1.4.8. Коллективные ядерные возбуждения: дипольные колебания, колебательные и вращательные состояния

1.5. Ядерная структура и сильное взаимодействие II
- 1.5.1. Классификация ядерных реакций
- 1.5.2. Кинематика реакций
- 1.5.3. Законы сохранения
- 1.5.4. Ядерная спектроскопия
- 1.5.5. Модель составного ядра
- 1.5.6. Прямые реакции
- 1.5.7. Упругое рассеяние

1.6. Введение в физику частиц
- 1.6.1. Частицы и античастицы
- 1.6.2. Фермионы и барионы
- 1.6.3. Стандартная модель элементарных частиц: лептоны и кварки
- 1.6.4. Кварковая модель
- 1.6.5. Промежуточные векторные бозоны

1.7. Динамика элементарных частиц
- 1.7.1. Четыре фундаментальных взаимодействия
- 1.7.2. Квантовая электродинамика
- 1.7.3. Квантовая хромодинамика
- 1.7.4. Слабое взаимодействие
- 1.7.5. Дезинтеграция и законы сохранения

1.8. Релятивистская кинематика
- 1.8.1. Преобразования Лоренца
- 1.8.2. Квадривекторы
- 1.8.3. Энергия и линейный импульс
- 1.8.4. Столкновения
- 1.8.5. Введение в диаграммы Фейнмана

1.9. Симметрии
- 1.9.1. Группы, симметрии и законы сохранения
- 1.9.2. Спин и угловой момент
- 1.9.3. Сложение углового момента
- 1.9.4. Вкусовые симметрии
- 1.9.5. Четность
- 1.9.6. Сопряжение зарядов
- 1.9.7. Нарушение CP-инвариантности
- 1.9.8. Временные инверсии
- 1.9.9. Сохранение CPT-инвариантности

1.10. Граничные состояния
- 1.10.1. Уравнение Шредингера для центральных потенциалов
- 1.10.2. Атом водорода
- 1.10.3. Тонкая структура
- 1.10.4. Гипертонкая структура
- 1.10.5. Позитроний
- 1.10.6. Кварконий
- 1.10.7. Легкие мезоны
- 1.10.8. Барионы

Модуль 2. Общая теория относительности и космология

2.1. Специальная относительность
- 2.1.1. Постулаты
- 2.1.2. Преобразования Лоренца в стандартной конфигурации
- 2.1.3. Бустеры
- 2.1.4. Тензоры
- 2.1.5. Релятивистская кинематика
- 2.1.6. Релятивистский линейный импульс и энергия
- 2.1.7. Ковариантность Лоренца
- 2.1.8. Тензор энергии момента импульса

2.2. Принцип эквивалентности
- 2.2.1. Слабый принцип эквивалентности
- 2.2.2. Эксперименты по слабому принципу эквивалентности
- 2.2.3. Локально инерциальные системы отсчета
- 2.2.4. Принцип эквивалентности
- 2.2.5. Следствия из принципа эквивалентности

2.3. Движение частиц в гравитационных полях
- 2.3.1. Траектории частиц под действием силы тяжести
- 2.3.2. Ньютоновский предел
- 2.3.3. Гравитационное красное смещение и тесты
- 2.3.4. Замедление времени
- 2.3.5. Уравнение геодезии

2.4. Геометрия: необходимые понятия
- 2.4.1. Двумерные пространства
- 2.4.2. Скалярные, векторные и тензорные поля
- 2.4.3. Метрический тензор: понятие и теория
- 2.4.4. Частичные производные
- 2.4.5. Ковариантная производная
- 2.4.6. Символы Кристоффеля
- 2.4.7. Ковариантные производные тензоров
- 2.4.8. Направленные ковариантные производные
- 2.4.9. Дивергенция и лапласиан

2.5. Криволинейное пространство-время
- 2.5.1. Ковариантная производная и параллельный перенос: определение
- 2.5.2. Геодезические из параллельного переноса
- 2.5.3. Тензор римановой кривизны
- 2.5.4. Римановы тензоры: определение и свойства
- 2.5.5. Тензор Риччи: определение и свойства

2.6. Уравнения Эйнштейна: вывод
- 2.6.1. Переформулировка принципа эквивалентности
- 2.6.2. Приложения из принципа эквивалентности
- 2.6.3. Сохранение и симметрии
- 2.6.4. Вывод уравнений Эйнштейна из принципа эквивалентности

2.7. Решение Шварцшильда
- 2.7.1. Метрика Шварцшильда
- 2.7.2. Элементы длины и времени
- 2.7.3. Сохраняемые величины
- 2.7.4. Уравнения движения
- 2.7.5. Отклонение света. Исследование в метрике Шварцшильда
- 2.7.6. Радиус Шварцшильда
- 2.7.7. Координаты Эддингтона-Финкельштейна
- 2.7.8. Черные дыры

2.8. Предел линейной гравитации. Последствия
- 2.8.1. Линейная гравитация: введение
- 2.8.2. Преобразование координат
- 2.8.3. Линеаризованные уравнения Эйнштейна
- 2.8.4. Общее решение линеаризованных уравнений Эйнштейна
- 2.8.5. Гравитационные волны
- 2.8.6. Воздействие гравитационных волн на вещество
- 2.8.7. Генерация гравитационных волн

2.9. Космология: введение
- 2.9.1. Наблюдение вселенной: введение
- 2.9.2. Космологический принцип
- 2.9.3. Система координат
- 2.9.4. Космологические расстояния
- 2.9.5. Закон Хаббла
- 2.9.6. Расширение

2.10. Космология: математическое исследование
- 2.10.1. Первое уравнение Фридмана
- 2.10.2. Второе уравнение Фридмана
- 2.10.3. Плотности и масштабный фактор
- 2.10.4. Следствия из уравнений Фридмана. Кривизна Вселенной
- 2.10.5. Термодинамика ранней Вселенной

Модуль 3. Физика высоких энергий

3.1. Математические методы: группы и представления
- 3.1.1. Теория групп
- 3.1.2. Группы SO(3), SU(2) и SU(3) и SU(N)
- 3.1.3. Алгебра Ли
- 3.1.4. Представления
- 3.1.5. Умножение представлений

3.2. Симметрии
- 3.2.1. Симметрии и законы сохранения
- 3.2.2. Симметрии C, P, T
- 3.2.3. Нарушение симметрий и сохранение КПТ
- 3.2.4. Угловой момент
- 3.2.5. Сложение углового момента

3.3. Фейнмановское исчисление: введение
- 3.3.1. Период полураспада
- 3.3.2. Поперечный профиль
- 3.3.3. Золотой стандарт Ферми для распадов
- 3.3.4. Золотой стандарт Ферми для дисперсий
- 3.3.5. Рассеяние двух тел в системе отсчета с центром масс

3.4. Применение фейнмановского исчисления: игрушечная модель
- 3.4.1. Игрушечная модель: введение
- 3.4.2. Правила Фейнмана
- 3.4.3. Период полураспада
- 3.4.4. Дисперсия
- 3.4.5. Схемы высшего порядка

3.5. Квантовая электродинамика
- 3.5.1. Уравнение Дирака
- 3.5.2. Решения уравнения Дирака
- 3.5.3. Билинейные ковариванты
- 3.5.4. Фотон
- 3.5.5. Правила Фейнмана для квантовой электродинамики
- 3.5.6. Эффект Казимира
- 3.5.7. Ренормализация

3.6. Кварковая электродинамика и хромодинамика
- 3.6.1. Правила Фейнмана
- 3.6.2. Производство адронов в электрон-позитронных столкновениях
- 3.6.3. Правила Фейнмана для хромодинамики
- 3.6.4. Цветовые факторы
- 3.6.5. Кварк-антикварковое взаимодействие
- 3.6.6. Кварк-кварковое взаимодействие
- 3.6.7. Аннигиляция пар в квантовой хромодинамике

3.7. Слабое взаимодействие
- 3.7.1. Заряженное слабое взаимодействие
- 3.7.2. Правила Фейнмана
- 3.7.3. Мюонный распад
- 3.7.4. Нейтронный распад
- 3.7.5. Распад пионов
- 3.7.6. Слабое взаимодействие между кварками
- 3.7.7. Нейтральное слабое взаимодействие
- 3.7.8. Электрослабое объединение

3.8. Теории калибровок
- 3.8.1. Локальная калибровочная инвариантность
- 3.8.2. Теория Янга-Миллиса
- 3.8.3. Квантовая хромодинамика
- 3.8.4. Правила Фейнмана
- 3.8.5. Массовый показатель
- 3.8.6. Спонтанное нарушение симметрии
- 3.8.7. Хиггсовский механизм

3.9. Осцилляция нейтрино
- 3.9.1. Проблема солнечного нейтрино
- 3.9.2. Осцилляция нейтрино
- 3.9.3. Массы нейтрино
- 3.9.4. Матрица смешивания

3.10. Расширенные темы. Краткое введение
- 3.10.1. Бозон Хиггса
- 3.10.2. Великое объединение
- 3.10.3. Асимметрия материя-антиматерия
- 3.10.4. Суперсимметрия, струны и дополнительные измерения
- 3.10.5. Темная материя и темная энергия

Идеальный вариант обучения для тех, кто хочет углубить свое понимание новейших достижений в области ядерной физики и физики частиц"

05

Методология

Данная учебная программа предлагает особый способ обучения. Наша методология разработана в режиме циклического обучения: ***Relearning***.

Данная система обучения используется, например, в самых престижных медицинских школах мира и признана одной из самых эффективных ведущими изданиями, такими как ***Журнал медицины Новой Англии.***

Откройте для себя методику Relearning, которая отвергает традиционное линейное обучение, чтобы показать вам циклические системы обучения: способ, который доказал свою огромную эффективность, особенно в предметах, требующих запоминания"

Исследование кейсов для контекстуализации всего содержания

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

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

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

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

Инновационный и отличный от других метод обучения

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

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

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

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

Методология *Relearning*

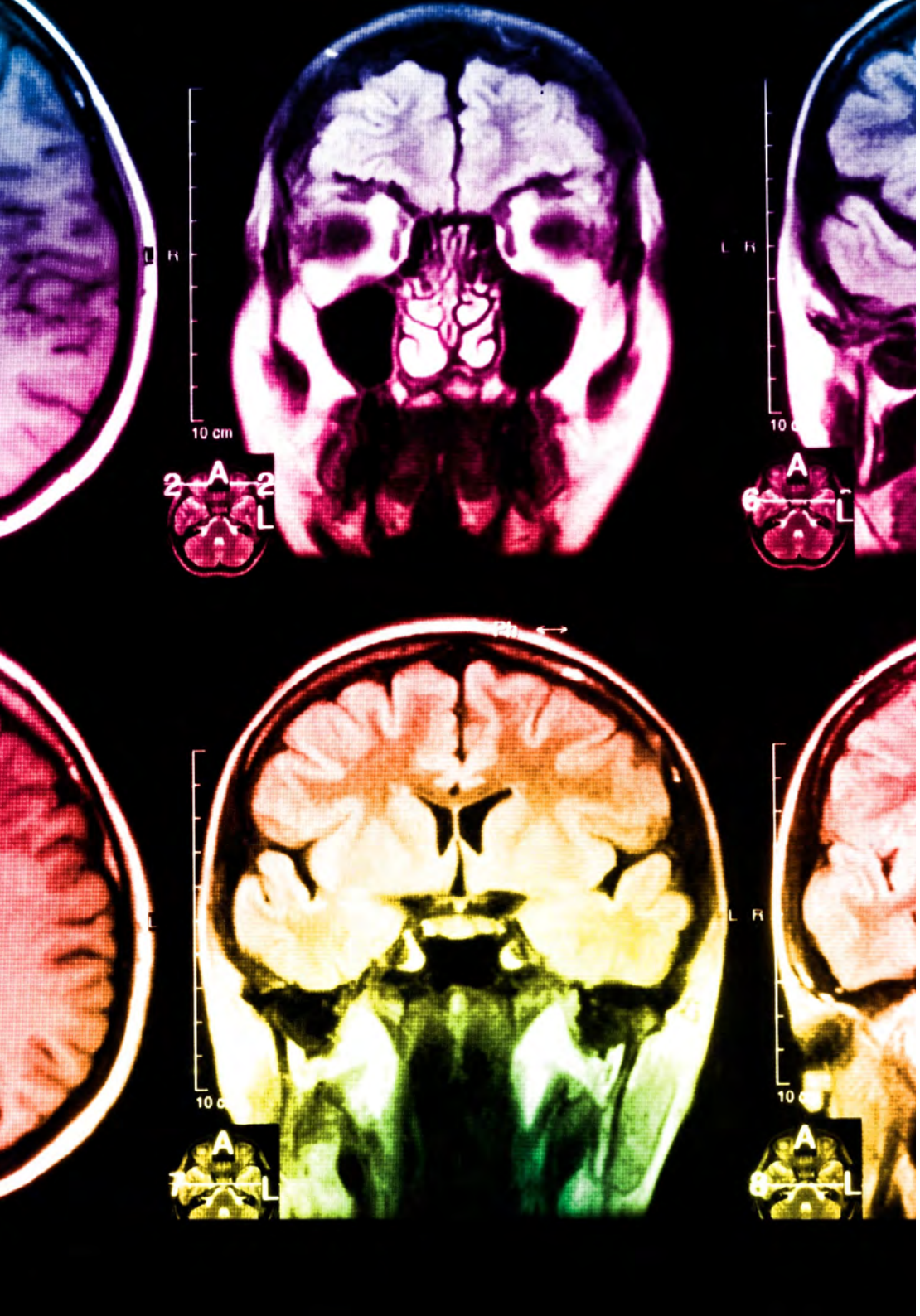
TECH эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает 8 различных дидактических элементов в каждом уроке.

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

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

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

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



В нашей программе обучение не является линейным процессом, а происходит по спирали (мы учимся, разучиваемся, забываем и заново учимся). Поэтому мы дополняем каждый из этих элементов по концентрическому принципу. Благодаря этой методике более 650 000 выпускников университетов добились беспрецедентного успеха в таких разных областях, как биохимия, генетика, хирургия, международное право, управленческие навыки, спортивная наука, философия, право, инженерное дело, журналистика, история, финансовые рынки и инструменты. Наша методология преподавания разработана в среде с высокими требованиями к уровню подготовки, с университетским контингентом студентов с высоким социально-экономическим уровнем и средним возрастом 43,5 года.

Методика Relearning позволит вам учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, все больше вовлекая вас в процесс обучения, развивая критическое мышление, отстаивая аргументы и противопоставляя мнения, что непосредственно приведет к успеху.

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

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

В рамках этой программы вы получаете доступ к лучшим учебным материалам, подготовленным специально для вас:

Учебный материал

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными.

Затем вся информация переводится в аудиовизуальный формат, создавая дистанционный рабочий метод TECH. Все это осуществляется с применением новейших технологий, обеспечивающих высокое качество каждого из представленных материалов.

Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

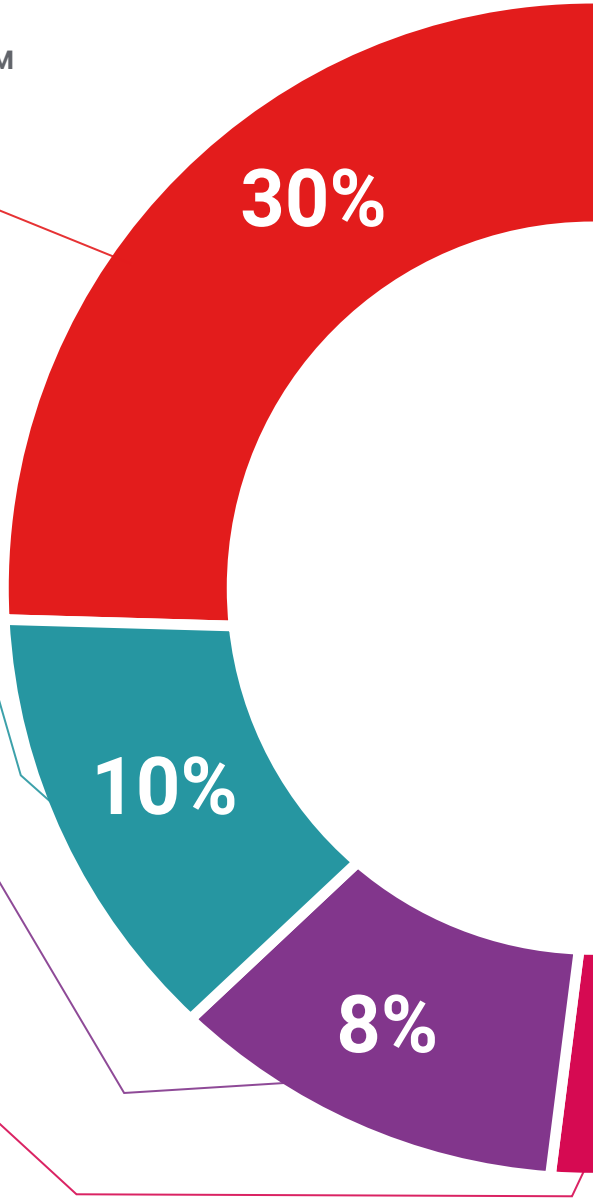
Так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.

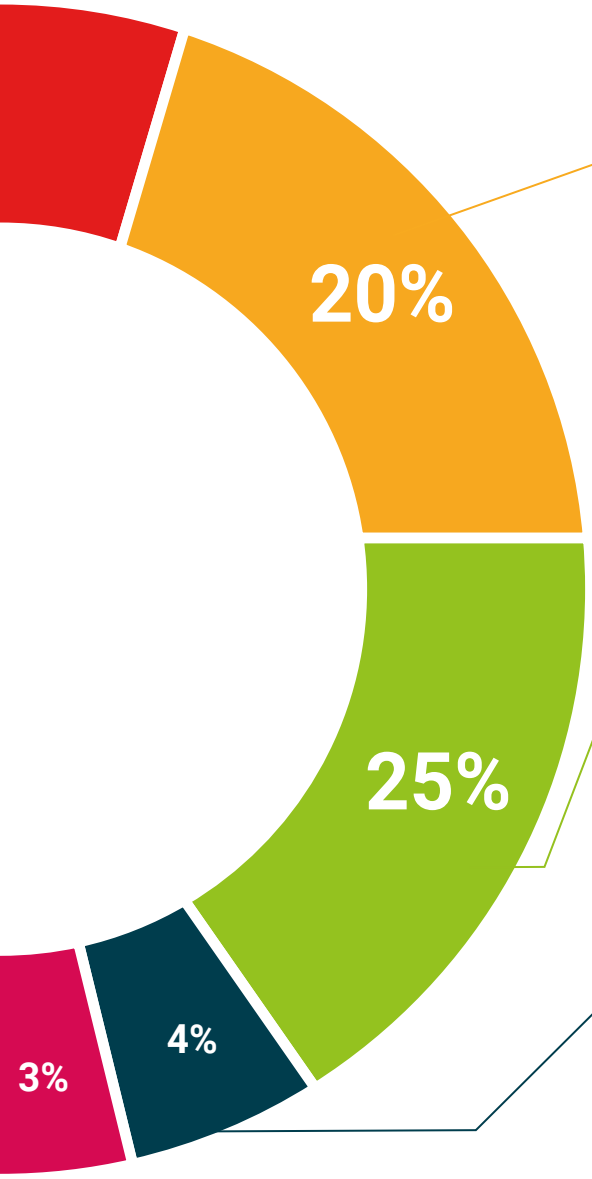
Практика навыков и компетенций

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

Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке TECH студент будет иметь доступ ко всем материалам, необходимым для завершения обучения.





Метод кейсов

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

Интерактивные конспекты

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

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

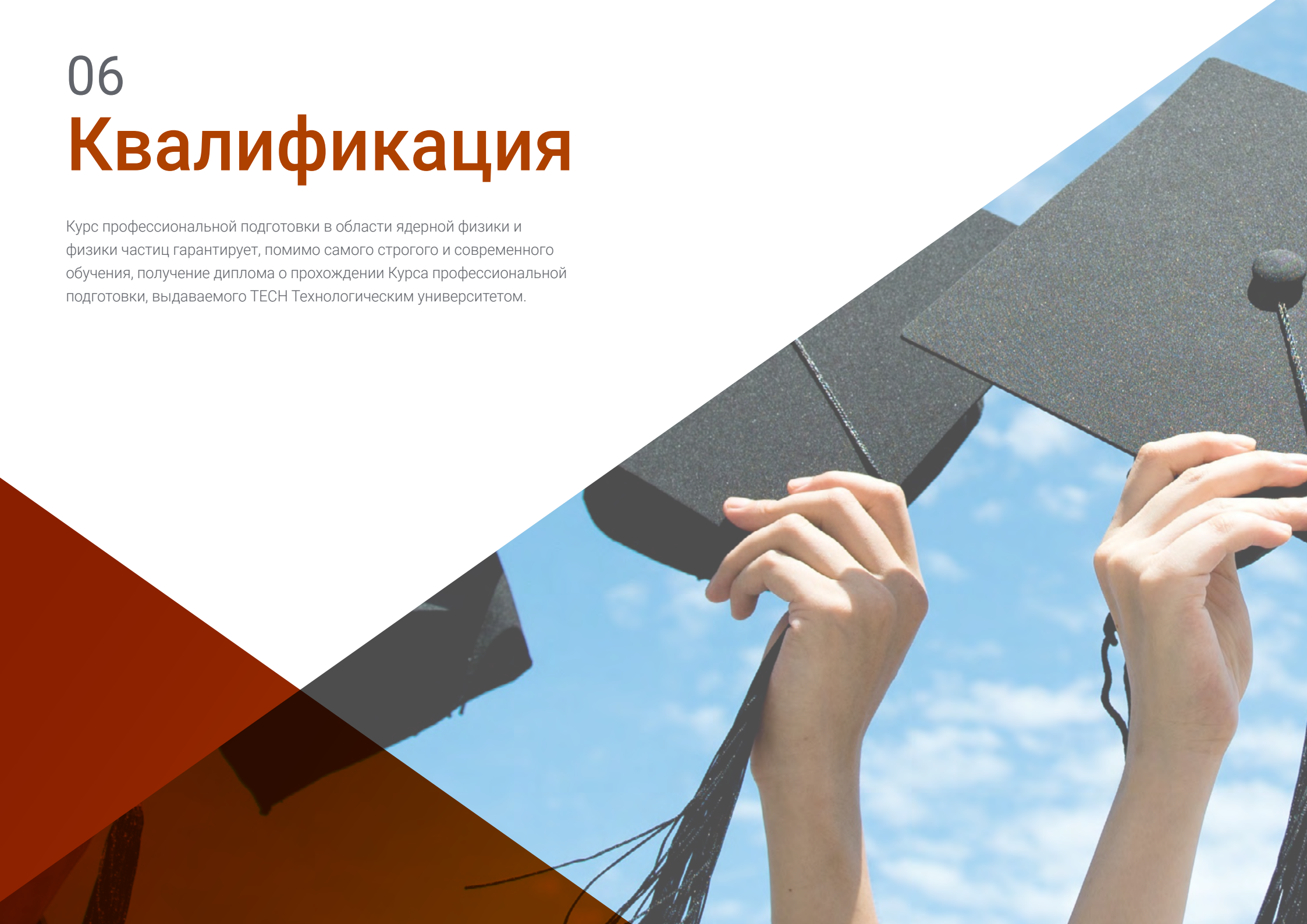
Тестирование и повторное тестирование

На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.

06

Квалификация

Курс профессиональной подготовки в области ядерной физики и физики частиц гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого TECH Технологическим университетом.



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

Данный **Курс профессиональной подготовки в области ядерной физики и физики частиц** содержит самую полную и современную 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 ядерной физики и физики частиц**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 месяцев**

tech технологический университет

Настоящий

ДИПЛОМ

свидетельствует о том, что

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

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

КУРС ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

в области

ядерной физики и физики частиц

Данный диплом специализированной программы, присуждаемый Университетом, соответствует 450 учебным часам, с датой начала дд/мм/гггг и датой окончания дд/мм/гггг.

TECH является частным высшим учебным заведением, признанным Министерством народного образования Мексики с 28 июня 2018 года.

17 июня 2020 г.

Д-р Tere Guevara Navarro
Ректор

Данный диплом всегда должен сопровождаться официально признанным университетским дипломом, выданным компетентным органом для профессиональной деятельности в каждой стране. unique TECH code: AFWOR23S techtitute.com/certificates

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

tech технологический университет

Курс профессиональной подготовки

Ядерная физика и физика частиц

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

Курс профессиональной подготовки
Ядерная физика и физика частиц

tech технологический университет