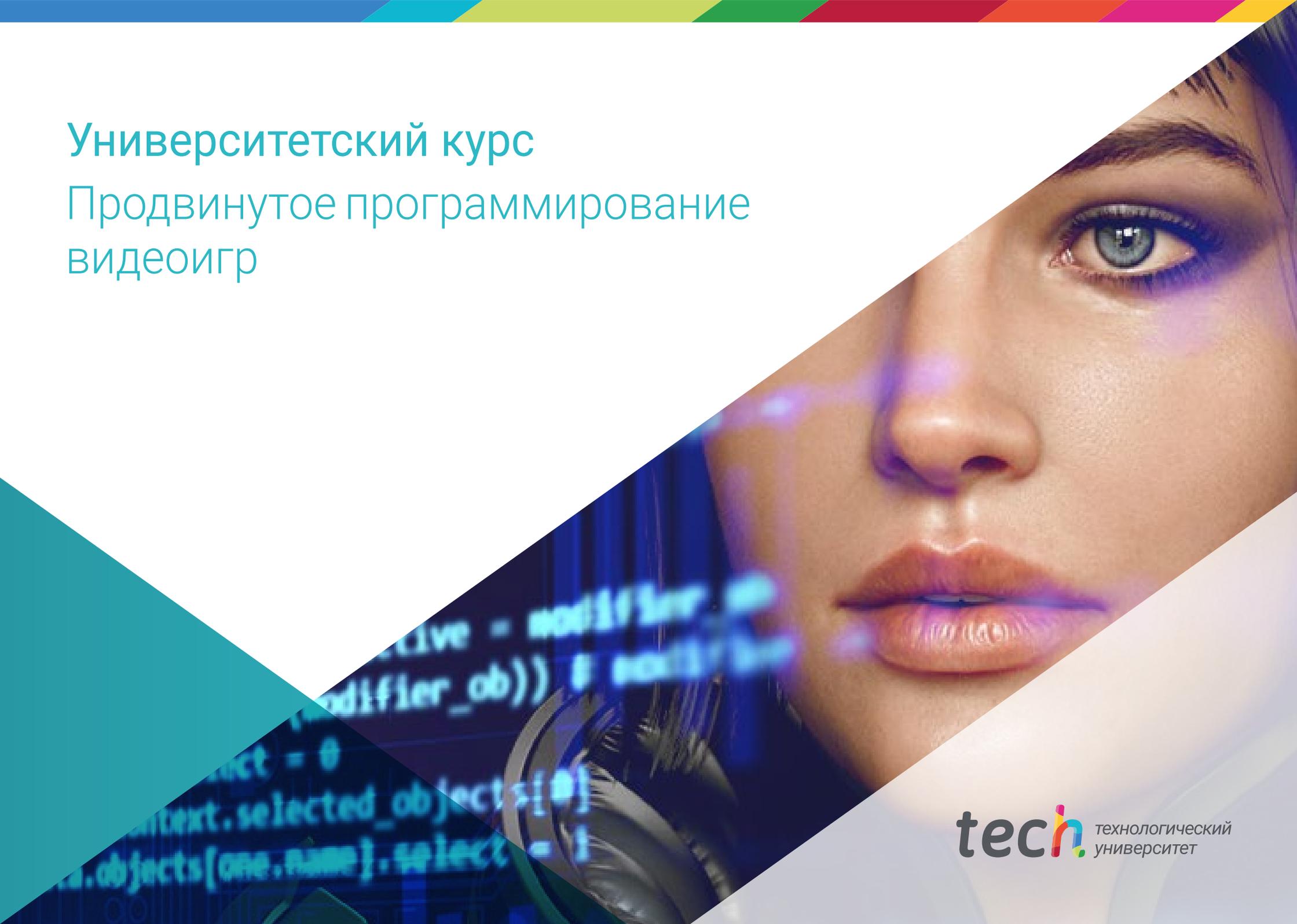


Университетский курс

Продвинутое программирование видеоигр





tech технологический
университет

Университетский курс Продвинутое программирование видеоигр

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: TECH Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/design/postgraduate-certificate/advanced-video-game-programming

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

Создание видеоигры требует креативного подхода к созданию сюжета и навыков программирования, чтобы следовать указаниям команды разработчиков. По этой причине дизайнеры, обладающие передовыми знаниями в этой области, пользуются большим спросом в отрасли. Так как они смогут не только спроектировать игру, но и воплотить ее в жизнь. Учитывая это, цель данной программы — предоставить студентам необходимые инструменты для программирования навыков персонажей и различных элементов игры. Для этого студентам будет предоставлено онлайн-содержание, к которому они смогут получить доступ в любое время и из любой точки мира.





“

Без программистов не было бы видеоигр. Специализируйтесь в этой области, записавшись сейчас”

Для разработки видеоигры существуют различные команды. Каждая из них специализируется в одной области. Так, команда художников отвечает за эстетику и визуальное оформление окружения; команда звукорежиссеров — за саундтрек и эффекты; креативная команда — за сюжет и сценарий. Все они работают над материальными аспектами видеоигр, но именно благодаря разработчикам все эти области могут быть интегрированы в цельную сцену или новый геймплей.

Таким образом, программирование видеоигр — это сложная область, требующая передовых навыков и знаний для обеспечения высокого качества работы. Именно поэтому компании в данной отрасли всегда ищут профессионалов в этой области. Таким образом, данный Университетский курс содержит все инструменты, которые могут понадобиться студенту для специализации в этом секторе.

Так, представленные концепции выходят далеко за рамки умения программировать в Unity 3D или создавать персонажей и анимацию. Цель данной программы — дать продвинутое знание, с помощью которого студент сможет программировать искусственный интеллект, управляющий противниками, и NPC так, чтобы они обучались и реагировали в соответствии с решениями игрока.

Все это будет доступно из любой точки мира, благодаря онлайн-режиму Университетского курса. Кроме того, предусмотрена возможность немедленного получения диплома, при которой студентам не придется сдавать итоговую работу для получения сертификата об окончании, что позволит им сразу же начать применять полученные знания на практике.

Данный **Университетский курс в области продвинутого программирования видеоигр** содержит полную образовательную программу, специально разработанную для тех студентов, которые хотят посвятить себя разработке видеоигр. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Практические занятия, с помощью которых студенты смогут освоить продвинутое программирование для видеоигр
- ♦ Преподавательский состав высокого уровня, готовый предложить свои лучшие приемы студентам
- ♦ Динамичный и гибкий подход, при котором учащийся может проводить процесс самооценки для улучшения своего обучения
- ♦ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



Всего за несколько недель вы научитесь тому, на что у многих уходят годы. И все это на программе 100% онлайн.

“

Крупным компаниям для разработки новых видеоигр нужны дизайнеры, специализирующиеся на программировании”

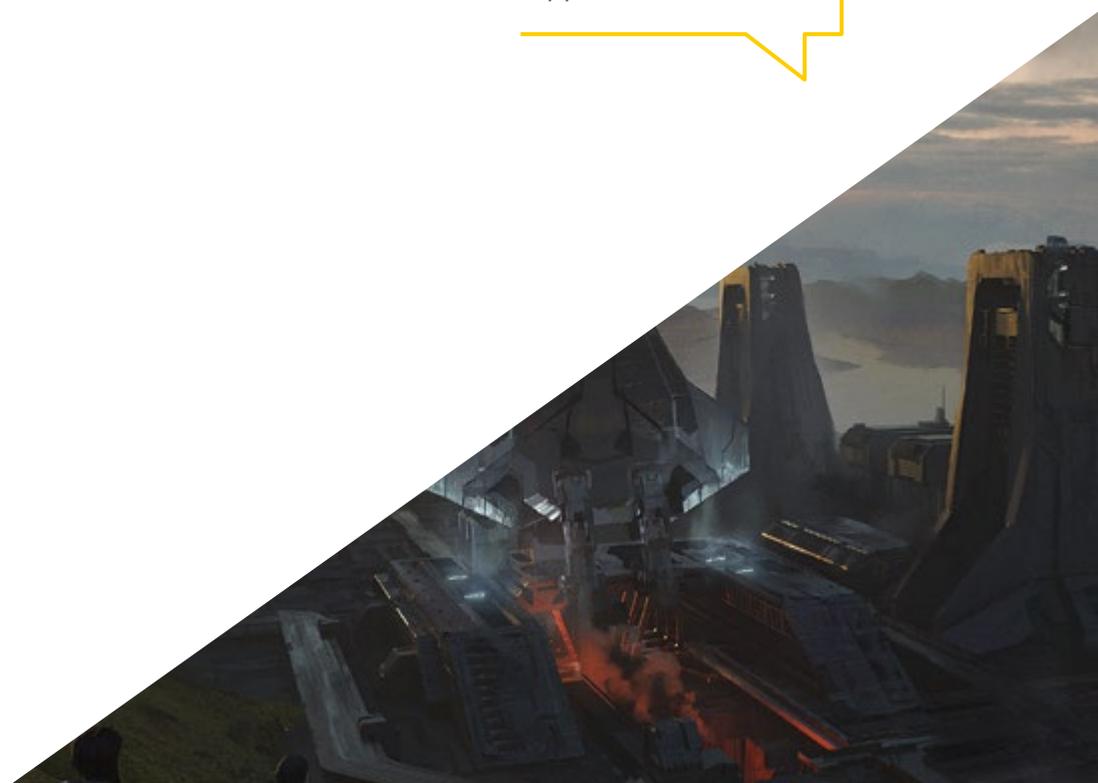
В преподавательский состав программы входят профессионалы из данного сектора, которые привносят в обучение опыт своей работы, а также признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту 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 специалист должен попытаться решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие во время обучения на Университетском курсе. В этом специалистам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Программирование видеоигр в качестве дизайнера позволит вам привлечь новые карьерные возможности.

Вы хотите попасть в мир видеоигр? Данная программа поможет вам достичь этого.



02

Цели

Основная цель данного Университетского курса заключается в предоставлении студентам инструментов и знаний, необходимых для подготовки в качестве программистов. Таким образом, содержание курса призвано обеспечить углубленную специализацию в данной области, позволяя студентам улучшить свой профессиональный профиль для трудовой и профессиональной деятельности. Поэтому им будет предоставлена программа полностью в онлайн-режиме и инновационная методология обучения.



“

*Специализация в области программирования
необходима дизайнерам, желающим
улучшить свое резюме”*



Общие цели

- ◆ Осуществлять профессиональное программирование на движке Unity 3D
- ◆ Знать различные жанры видеоигр, понятие геймплея и его характеристики, уметь применять их при анализе видеоигр или при создании дизайна видеоигр
- ◆ Детально изучить процесс производства видеоигры и методологию SCRUM для производства проектов
- ◆ Изучить основы игрового дизайна и теоретические знания, которые должен знать каждый дизайнер видеоигр





Конкретные цели

- ◆ Уметь выполнять продвинутое программирование
- ◆ Проектировать 3D-персонажей и окружения
- ◆ Программировать различные геймплеи, головоломки окружения и объекты уровня
- ◆ Создавать различные игровые элементы и программировать навыки игроков, такие как прыжки, бег, стрельба или умение прятаться
- ◆ Уметь создавать компьютерную игру

“

Превратите свою страсть к видеоиграм в профессию”

03

Руководство курса

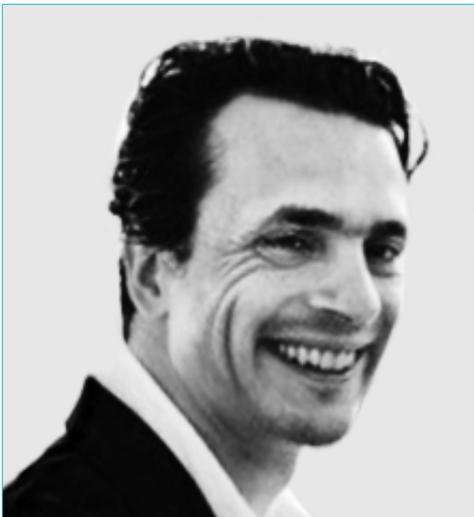
Преподавательский состав этой программы предоставит студентам все знания в области продвинутого программирования для видеоигр. Таким образом, благодаря своему опыту студенты смогут на собственном опыте узнать, что необходимо в индустрии видеоигр, чтобы пробиться на рынке труда. Кроме того, их профессиональные достижения в этом секторе делают их лучшей командой для подготовки дизайнеров, желающих попасть в эту сферу.



“

Вам будут помогать эксперты в области разработки видеоигр, чтобы оживить персонажей с помощью программного кода”

Руководство



Г-н Бласко Вильчес, Луис Фелипе

- ♦ Нарративный дизайнер в Saona Studios, Испания
- ♦ Нарративный дизайнер в Stage Clear Studios, разрабатывающий конфиденциальный продукт
- ♦ Нарративный дизайнер в HeYou Games в проекте "Youturbo"
- ♦ Дизайнер и сценарист продуктов электронного обучения и серьезных игр для Telefónica Learning Services, TAK и Bizpills
- ♦ Дизайнер уровней в Indigo для проекта "Meatball Marathon"
- ♦ Преподаватель сценарного мастерства на магистратуре по созданию видеоигр в Университете Малаги
- ♦ Преподаватель в области видеоигр в нарративном дизайне и производстве на факультете кино TAI, Мадрид
- ♦ Преподаватель в области нарративного дизайна и семинаров по написанию сценариев, а также в области игрового дизайна в ESCAV, Гранада
- ♦ Степень бакалавра в области испаноязычной филологии в Университете Гранады
- ♦ Степень магистра в области креативности и написания телевизионных сценариев в Университете Короля Хуана Карлоса



Преподаватели

Гн. Карпинтеро Родригес, Эдуардо

- ◆ Разработчик видеоигр и интерактивной среды
- ◆ Степень магистра в области разработки видеоигр. IVisual
- ◆ Степень бакалавра в области разработки веб-приложений. Институт среднего образования Риберы-де-Кастильи (IES)
- ◆ Степень бакалавра в области разработки мультиплатформенных приложений Институт среднего образования Риберы-де-Кастильи (IES)
- ◆ Курс в области разработки видеоигр для мобильных устройств. Университет Камило Хосе Селы

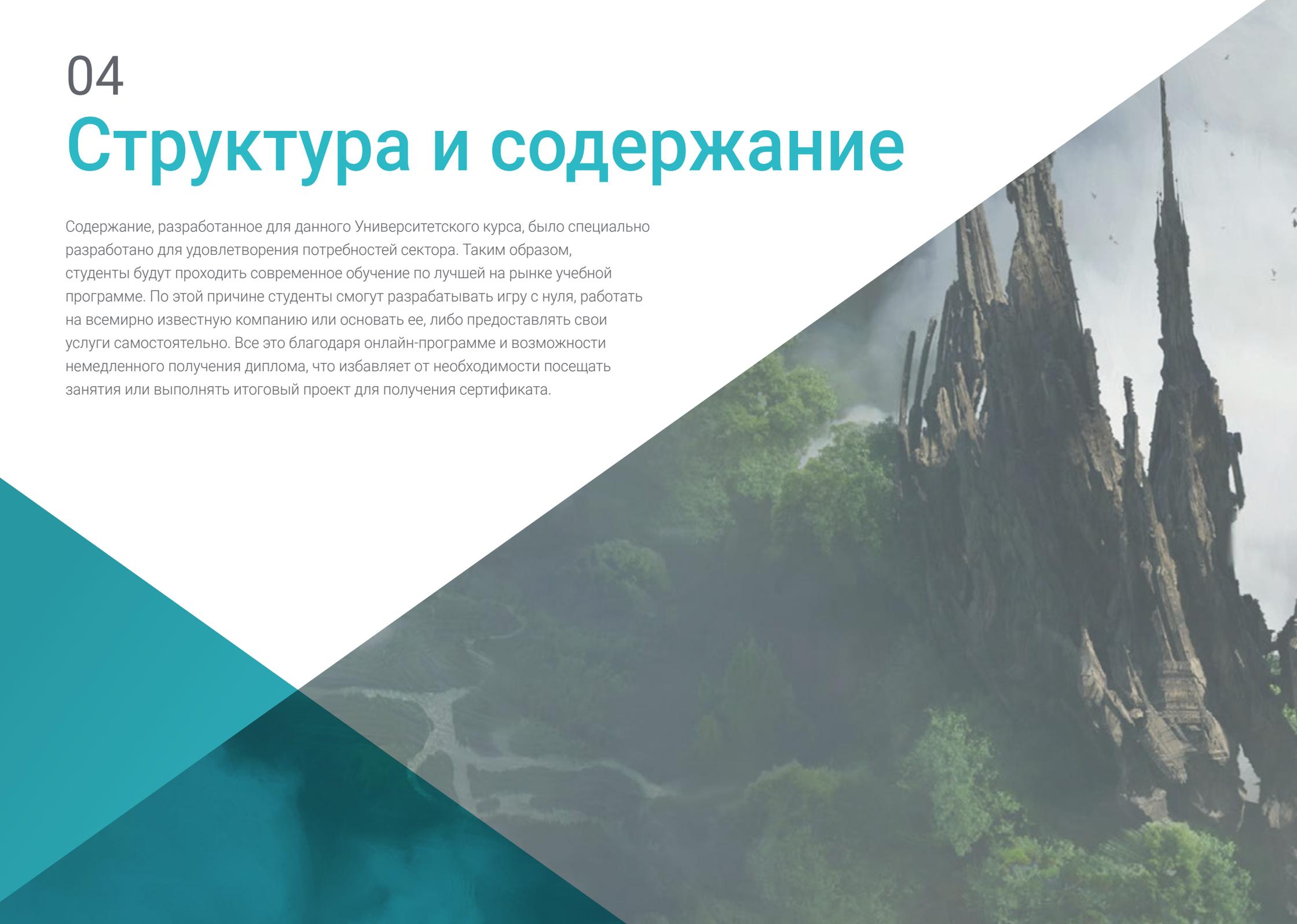
“

Прекрасный преподавательский состав для профессионалов, желающих совершенствоваться в своей профессии”

04

Структура и содержание

Содержание, разработанное для данного Университетского курса, было специально разработано для удовлетворения потребностей сектора. Таким образом, студенты будут проходить современное обучение по лучшей на рынке учебной программе. По этой причине студенты смогут разрабатывать игру с нуля, работать на всемирно известную компанию или основать ее, либо предоставлять свои услуги самостоятельно. Все это благодаря онлайн-программе и возможности немедленного получения диплома, что избавляет от необходимости посещать занятия или выполнять итоговый проект для получения сертификата.



“

Данный Университетский курс от ТЕСН предоставит вам инструменты для того, чтобы перевернуть вашу профессиональную карьеру дизайнера”

Модуль 1. Продвинутое программирование

- 1.1. Программирование в Unity 3D
 - 1.1.1. Создание 3D-сцен и движения
 - 1.1.2. Архитектура программного обеспечения
 - 1.1.3. *Game Manager*
- 1.2. Создание персонажей в 3D
 - 1.2.1. Движение
 - 1.2.2. Прыжки
 - 1.2.3. Атака
- 1.3. 3D-анимация персонажей
 - 1.3.1. Типы анимации
 - 1.3.2. Программирование анимации
 - 1.3.3. Продвинутое программирование анимации
- 1.4. Искусственный интеллект, NPC и противники
 - 1.4.1. ИИ
 - 1.4.2. NPC
 - 1.4.3. Противники
- 1.5. Физика
 - 1.5.1. *Физические материалы*
 - 1.5.2. Hinge Joint/Spring Joint
 - 1.5.3. Distance Joint/Wheel Joint
- 1.6. Физика II
 - 1.6.1. Platform Effector I
 - 1.6.2. Platform Effector II
 - 1.6.3. Surface Effector





- 1.7. Звук
 - 1.7.1. Музыка
 - 1.7.2. Звуковые эффекты
 - 1.7.3. Программирование SFX и продвинутая музыка
- 1.8. Программирование уровней
 - 1.8.1. *Raycast*
 - 1.8.2. *Pathfinding*
 - 1.8.3. *Триггер* на уровне
- 1.9. Частицы и FX
 - 1.9.1. Создание частиц I
 - 1.9.2. Создание частиц II
 - 1.9.3. Цвет и эффекты
- 1.10. Опции
 - 1.10.1. Звук
 - 1.10.2. Сохранение
 - 1.10.3. Автосохранение

“

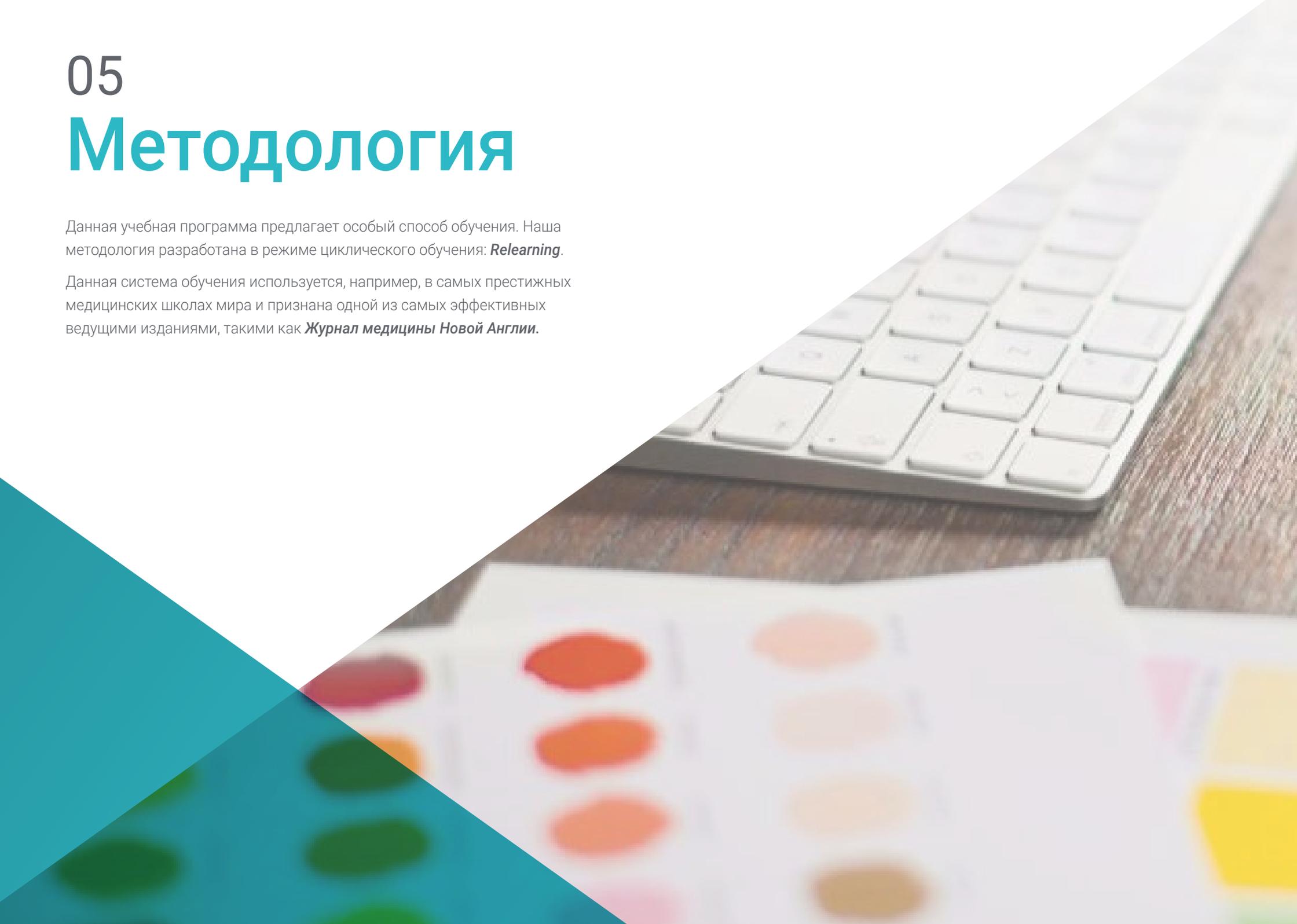
Вы сможете воплотить в жизнь любую видеоигру, которую только сможете представить. Записывайтесь сейчас, чтобы добиться этого”

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 метода кейсов - 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:



Учебные материалы

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.



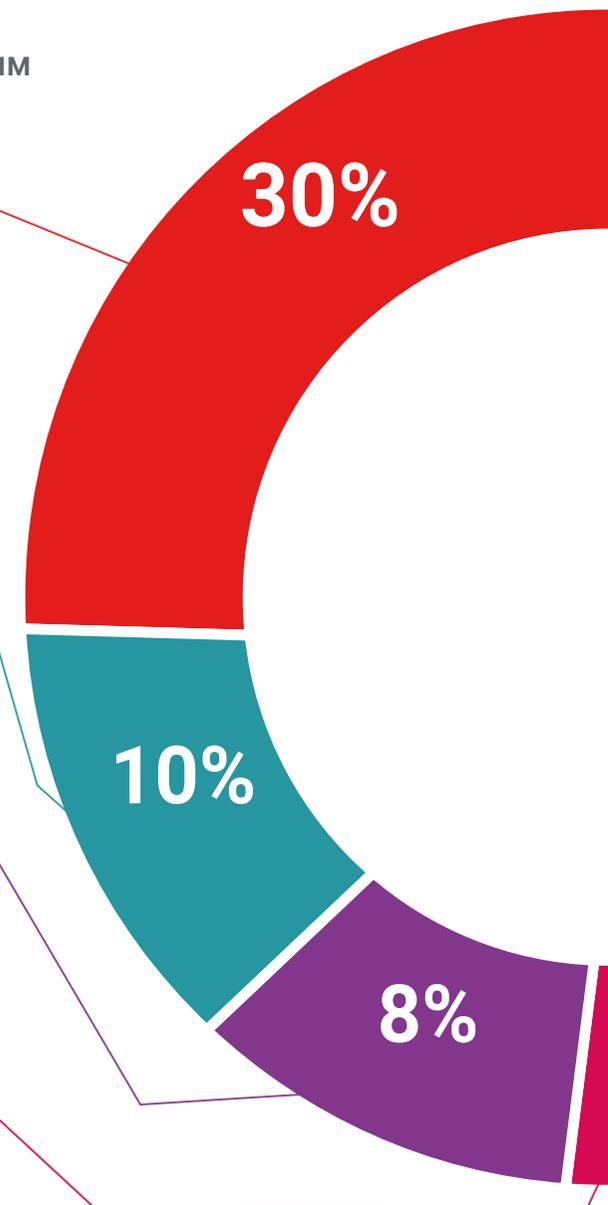
Практика навыков и компетенций

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

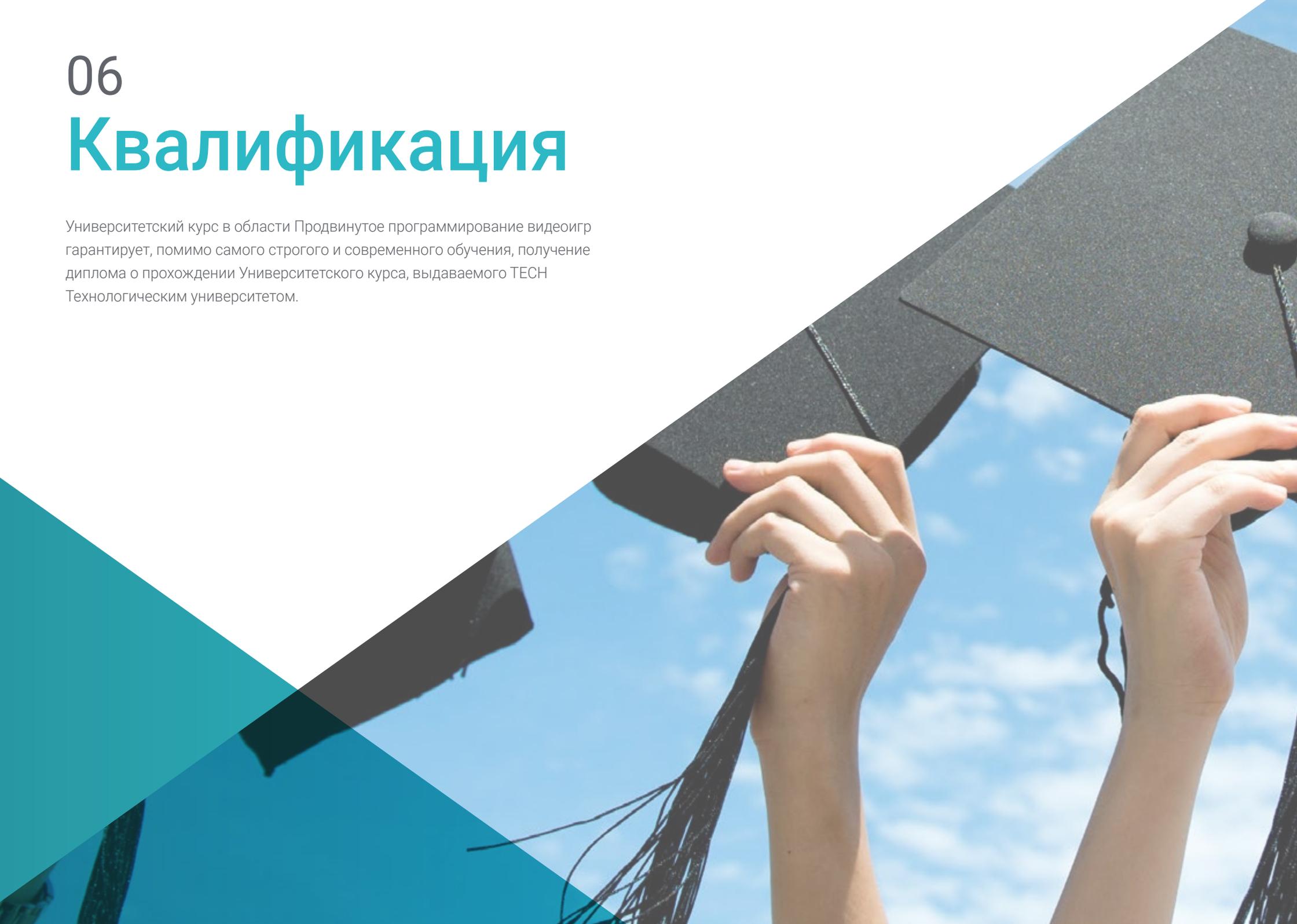
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



06

Квалификация

Университетский курс в области Продвинутое программирование видеоигр гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TECH Технологическим университетом.



“

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

Данный **Университетский курс в области Продвинутое программирование видеоигр** 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 Продвинутое программирование видеоигр**

Количество учебных часов: **150 часов**



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

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический
университет

Университетский курс
Продвинутое программирование
видеоигр

- » Формат: онлайн
- » Продолжительность: 6 недель
- » Учебное заведение: ТЕСН Технологический университет
- » Режим обучения: 16ч./неделя
- » Расписание: по своему усмотрению
- » Экзамены: онлайн

Университетский курс

Продвинутое программирование видеоигр