

# Университетский курс Симуляция 3D-одежды





**tech** технологический  
университет

## Университетский курс Симуляция 3D-одежды

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

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/design/postgraduate-certificate/3d-clothing-simulation](http://www.techitute.com/ru/design/postgraduate-certificate/3d-clothing-simulation)

# Оглавление

01

Презентация

---

стр. 4

02

Цели

---

стр. 8

03

Руководство курса

---

стр. 12

04

Структура и содержание

---

стр. 18

05

Методология

---

стр. 22

06

Квалификация

---

стр. 30

# 01

# Презентация

Каждая деталь одежды персонажей и моделей 3D должна быть тщательно проработана, так как она является неотъемлемой частью их стиля и личности. Через одежду можно рассказать даже часть истории или сюжета персонажей, эволюционируя вместе с ними со временем. Поэтому 3D-дизайнеры должны обладать продвинутыми знаниями о том, как создавать и моделировать правильное поведение одежды, чтобы она была максимально реалистичной. Благодаря данной программе студент сможет выделиться в своем дизайнерском отделе и улучшить свои возможности для карьерного роста, брать на себя больше ответственности в проектах большего масштаба или воплощать свои собственные идеи.



“

*Благодаря знаниям,  
полученным в рамках данного  
Университетского курса, у вас  
будет решение для всех видов  
одежды и тканей, которые  
сложно воссоздать в 3D”*

Симуляция одежды в 3D должна быть близкой к совершенству, так как неправильное поведение одежды во время анимации или *риггинга* может привести к тому, что модель будет выглядеть неправильно или нереалистично.

Кроме того, одежда персонажей и существ должна быть проработана до мельчайших деталей, поскольку многочисленные элементы хорошего наряда делают конечное качество модели гораздо лучше и запоминающимся для публики, которая помнит огромные одежды Клауда в Final Fantasy или минималистические наряды народа На'ви в фильме "Аватар".

Поэтому профессионал в области 3D-дизайна может выделяться в своем отделе и возглавлять более крупные проекты с экспертными знаниями в симуляции одежды в трехмерной среде. Отвечая на этот запрос, TESH разработал полноценный Университетский курс, в котором студент может получить это уникальное и решающее преимущество для развития своей профессиональной карьеры, моделируя высококачественную одежду для собственных личных и профессиональных проектов.

Кроме того, программа проводится полностью в онлайн-режиме, без необходимости посещения физического учебного заведения или соблюдения определенного графика. Поскольку в рамках программы нет очных занятий, студент имеет возможность самостоятельно выбирать удобное время, место и метод изучения всего учебного материала, который доступен на веб-платформе с самого начала обучения.

Данный **Университетский курс в области симуляции 3D-одежды** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ◆ Разработка практических кейсов, представленных экспертами в области 3D-моделирования
- ◆ Наглядное, схематичное и исключительно практичное содержание курса предоставляет практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ◆ Практические упражнения для самопроверки, контроля и улучшения успеваемости
- ◆ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ◆ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ◆ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



*Создавайте наряды столь же эпические, как в крупных голливудских производствах, и выведите свои проекты по моделированию на передний план в индустрии”*

“ Это профессиональная возможность, которую вы ждали, чтобы раскрыть весь свой творческий потенциал и создавать наилучшие наряды”

В преподавательский состав входят профессионалы отрасли, которые вносят свой опыт работы в эту программу, 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 в течение учебного курса. Для этого практикующему будет помогать инновационная система интерактивных видеоматериалов, созданная признанными и опытными специалистами.

Изучите естественное поведение одежды и возглавьте самые важные проекты по 3D-моделированию в своем отделе.

От сложных инопланетных костюмов до красивой одежды коренных народов, ни один тип одежды не сможет устоять перед вашим мастерством моделирования и симуляции в 3D.



# 02

## Цели

Студенты данной программы стремятся к профессиональному росту, который повлияет не только на их стиль работы и качество труда, но и на заслуженное продвижение или более профессиональное выполнение их личных проектов. Поэтому TESH гарантирует, что их программы имеют максимальное качество, предоставляя студентам продвинутое знание в области создания простых и сложных шаблонов одежды, совершенствования костюмов и *шейдинга* тканей в Мауа, и многом другом.





“

*Регистрируясь сегодня на эту программу от TECH, вы будете ближе к профессиональному росту в мире дизайна, став полноценным экспертом в симуляции трехмерной одежды”*



## Общие цели

---

- ♦ Расширить знания анатомии человека и животных, чтобы создавать гиперреалистичных существ
- ♦ Освоить техники ретопологии, UVs и текстурирования для совершенствования создаваемых моделей
- ♦ Создавать оптимальный и динамичный рабочий процесс для более эффективной работы в 3D-моделировании
- ♦ Обладать навыками и знаниями, наиболее востребованными в 3D-индустрии, чтобы иметь возможность претендовать на ведущие вакансии





## Конкретные цели

---

- ◆ Изучить использование Marvelous Designer
- ◆ Создать моделирования ткани в Marvelous Designer
- ◆ Отработать различные типы сложных узоров в Marvelous Designer
- ◆ Освоить профессиональный рабочий процесс от Marvelous до ZBrush
- ◆ Разработать текстурирование и шейдинг одежды и тканей в Mari

“

Не упускайте возможность  
улучшиться как в профессиональном,  
так и в личном плане.  
Присоединяйтесь к TECH и изучайте  
основы симуляции 3D-одежды”

# 03

## Руководство курса

Для разработки данного Университетского курса ТЕСН отобрал лучших преподавателей в данной области, которые своим профессиональным опытом обеспечили учебный материал всеми необходимыми компетенциями и навыками, которые нужны студенту для выдающихся достижений в моделировании 3D-одежды. Кроме того, студенту гарантирован доступ к актуальной теории, соответствующей текущим требованиям рынка и последним программам и программному обеспечению для 3D-моделирования.





**FITSPORT**

“

*Это станет вашим лучшим преимуществом для продвижения на более высокие должности внутри вашей собственной компании, демонстрируя вашу способность создавать одежду с тщательными деталями и высоким качеством”*

## Приглашенный международный руководитель

Джошуа Сингх - ведущий специалист с более чем 20-летним опытом работы в индустрии видеоигр, получивший международное признание благодаря своим навыкам в области арт-менеджмента и визуальной разработки. Обладая обширными знаниями в таких программах, как Unreal, Unity, Maya, ZBrush, Substance Painter и Adobe Photoshop, он добился значительных успехов в области игрового дизайна. Кроме того, его опыт охватывает как 2D, так и 3D визуальную разработку, и он отлично справляется с совместным и продуманным решением проблем в производственных процессах.

В качестве арт-директора в Marvel Entertainment он сотрудничал с элитными командами художников и руководил ими, обеспечивая соответствие работ требуемым стандартам качества. Он также занимал должность художника по главным персонажам в компании Proletariat Inc., где создал безопасную атмосферу для своей команды и отвечал за все персонажи в видеоиграх.

За свою карьеру, включающую руководящие должности в таких компаниях, как Wildlife Studios и Wavedash Games, Джошуа Сингх был сторонником художественного развития и наставником для многих представителей индустрии. Не говоря уже о его работе в таких крупных и известных компаниях, как Blizzard Entertainment и Riot Games, где он занимал должность старшего художника по персонажам. Среди его наиболее значимых проектов - участие в самых успешных видеоиграх, включая Marvel's Spider-Man 2, League of Legends и Overwatch.

Его способность объединять видение продукта, инженерии и искусства стала залогом успеха многих проектов. Помимо работы в индустрии, он делится своим опытом в качестве преподавателя в престижной школе Gnomon School of VFX и выступает с докладами на таких известных мероприятиях, как Tribeca Games Festival и ZBrush Summit.



## Г-н. Сингх, Джошуа

---

- ♦ Арт-директор, Marvel Entertainment, Калифорния, США
- ♦ Ведущий художник по персонажам в Proletariat Inc.
- ♦ Арт-директор в Wildlife Studios
- ♦ Арт-директор в Wavedash Games
- ♦ Старший художник по персонажам в Riot Games
- ♦ Старший художник по персонажам в Blizzard Entertainment
- ♦ Художник в Iron Lore Entertainment
- ♦ 3D-художник в Sensory Sweep Studios
- ♦ Старший художник в Wahoo Studios/Ninja Bee
- ♦ Высшее образование в Государственном университете Дикси
- ♦ Степень бакалавра в области графического дизайна в Техническом колледже Eagle Gate

“

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

## Руководство



### Г-жа Гомес Санс, Карла

- Специалист по 3D в Blue Pixel 3D
- Концепт-художник, 3D-моделлер, *специалист по шейдингу* в Timeless Games Inc
- Сотрудничество с многонациональной консалтинговой компанией по разработке виньеток и анимации для коммерческих предложений
- Профессиональное специальное образование в области 3D-анимации, видеоигр и интерактивных сред в Высшей Школе CEV по коммуникации, изображению и звуку
- Степень магистра и бакалавра в области 3D-искусства, анимации и визуальных эффектов для видеоигр и кино в Высшей Школе CEV по коммуникации, изображению и звуку

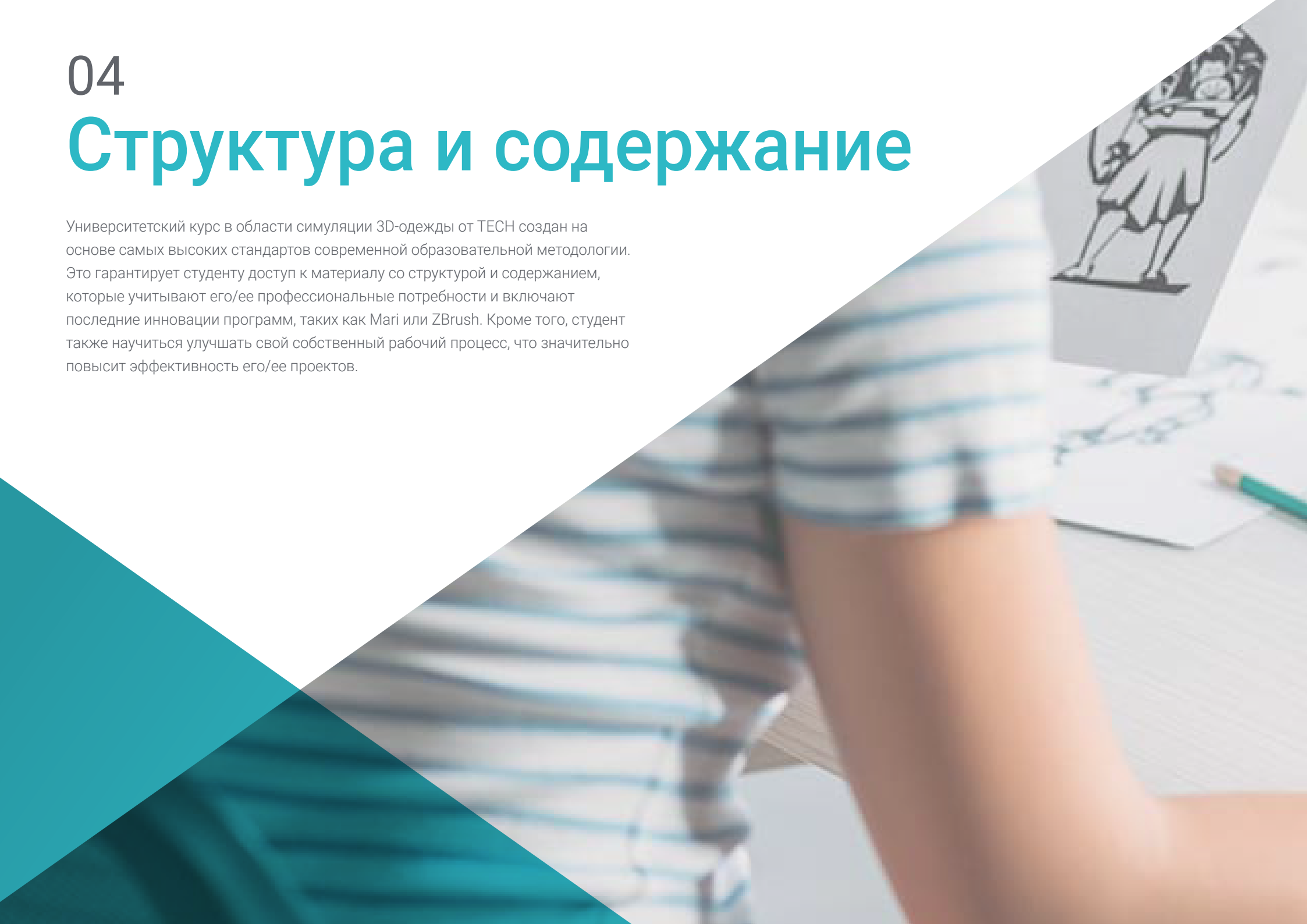




# 04

## Структура и содержание

Университетский курс в области симуляции 3D-одежды от TECH создан на основе самых высоких стандартов современной образовательной методологии. Это гарантирует студенту доступ к материалу со структурой и содержанием, которые учитывают его/ее профессиональные потребности и включают последние инновации программ, таких как Mari или ZBrush. Кроме того, студент также научиться улучшать свой собственный рабочий процесс, что значительно повысит эффективность его/ее проектов.





“

Примите вызов и смоделируйте одежду для мифических персонажей кино и видеоигр или создайте их сами. У вас будут все необходимые инструменты для этого”

## Модуль 1. Симуляция одежды

- 1.1. Импорт вашей модели в Marvelous Designer и интерфейс программы
  - 1.1.1. Marvelous Designer
  - 1.1.2. Функциональность ПО
  - 1.1.3. Симуляция в реальном времени
- 1.2. Создание простых узоров и аксессуаров для одежды
  - 1.2.1. Создание: футболки, аксессуары, кепки и сумки
  - 1.2.2. Ткани
  - 1.2.3. Выкройка, молнии и швы
- 1.3. Продвинутое создание одежды: сложные выкройки
  - 1.3.1. Сложность выкройки
  - 1.3.2. Физические свойства тканей
  - 1.3.3. Сложные аксессуары
- 1.4. Симуляция одежды в Marvelous
  - 1.4.1. Анимированные модели в Marvelous
  - 1.4.2. Оптимизация тканей
  - 1.4.3. Подготовка модели
- 1.5. Экспорт одежды из Marvelous Designer в ZBrush
  - 1.5.1. Low Poly в Maya
  - 1.5.2. UVs в Maya
  - 1.5.3. ZBrush, использование Reconstruct Subdiv
- 1.6. Доработка одежды
  - 1.6.1. Рабочий процесс
  - 1.6.2. Детали в ZBrush
  - 1.6.3. Кисти для одежды в ZBrush





- 1.7. Улучшаем симуляцию с помощью ZBrush
  - 1.7.1. От трисов к квадам
  - 1.7.2. Поддержка UVs
  - 1.7.3. Окончательная отделка
- 1.8. Детальное текстурирование одежды в Mari
  - 1.8.1. Плиточные текстуры и тканевые материалы
  - 1.8.2. Выпекание
  - 1.8.3. Текстурирование в Mari
- 1.9. Шейдинг ткани в Maya
  - 1.9.1. Шейдинг
  - 1.9.2. Текстуры, созданные в Mari
  - 1.9.3. Реализм с помощью шейдеров в Arnold
- 1.10. Рендеринг
  - 1.10.1. Рендеринг одежды
  - 1.10.2. Освещение в одежде
  - 1.10.3. Интенсивность текстуры



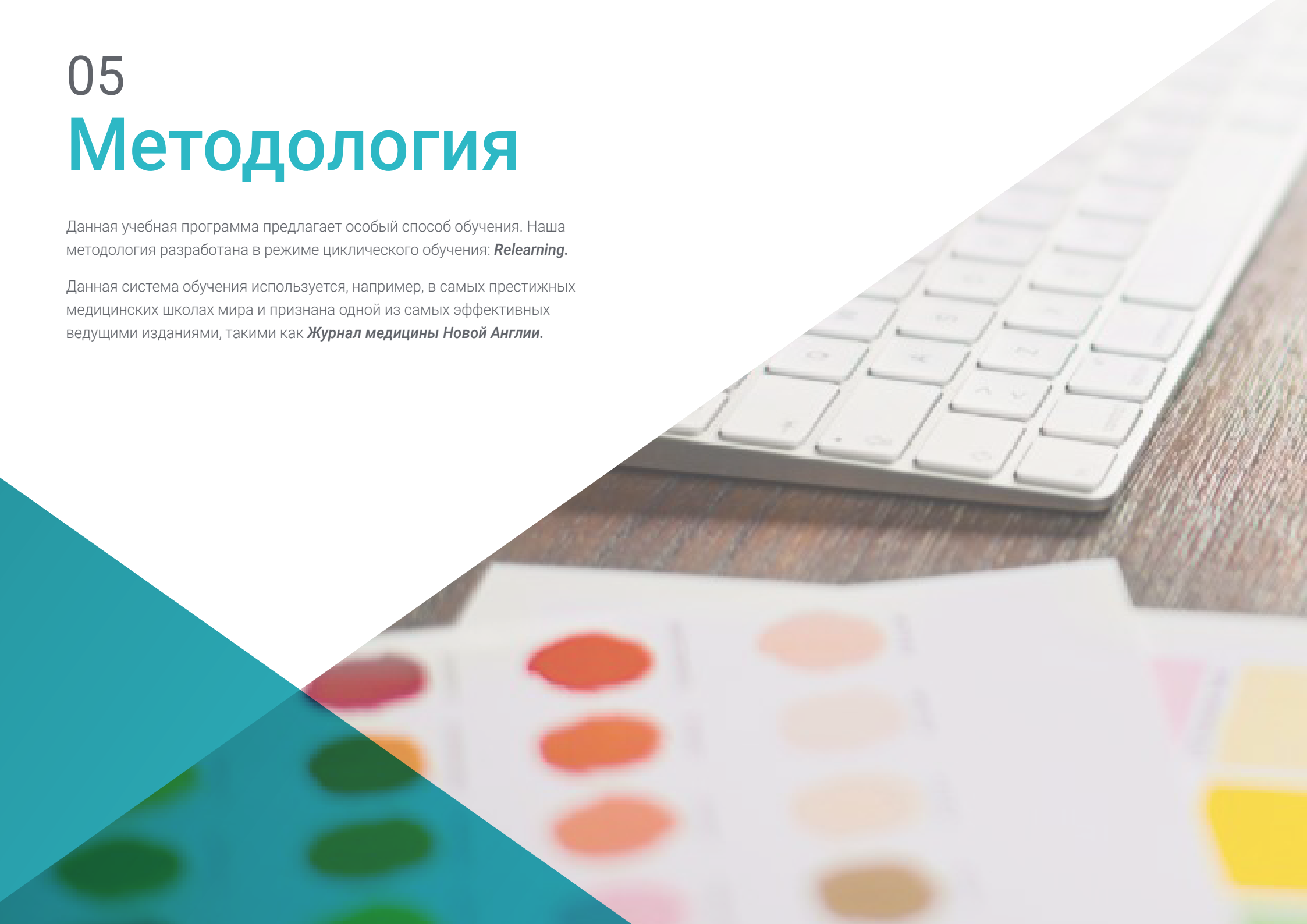
Сделайте свою одежду вдохновляющей для дизайнеров со всего мира благодаря утонченному таланту и инновационным техникам, изученным в рамках данного Университетского курса”

# 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 личный 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.



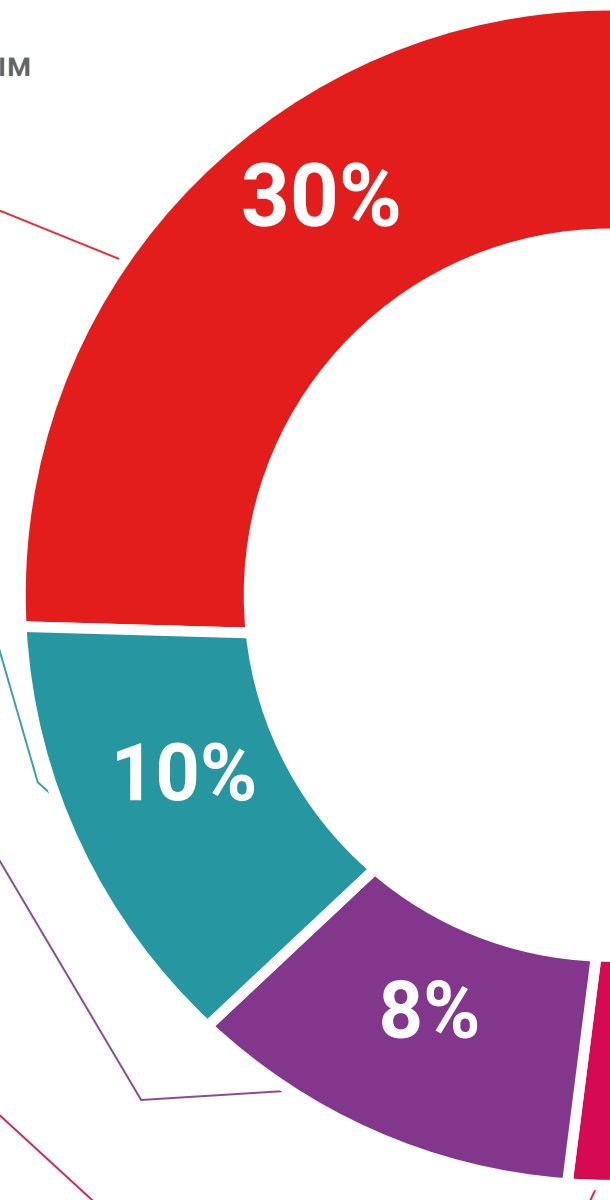
#### Практика навыков и компетенций

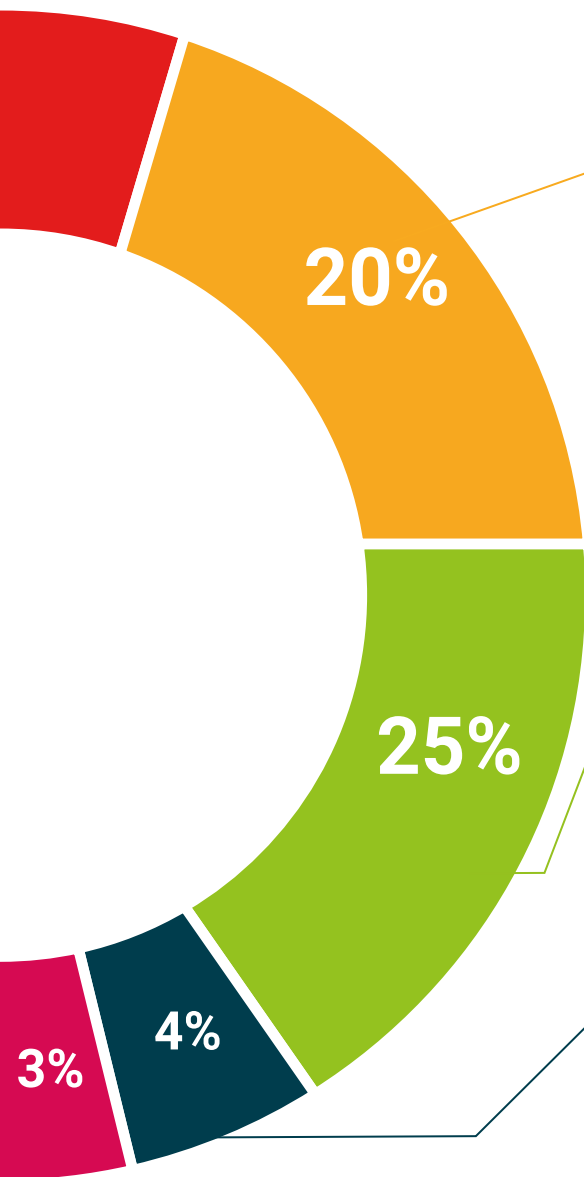
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



#### 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

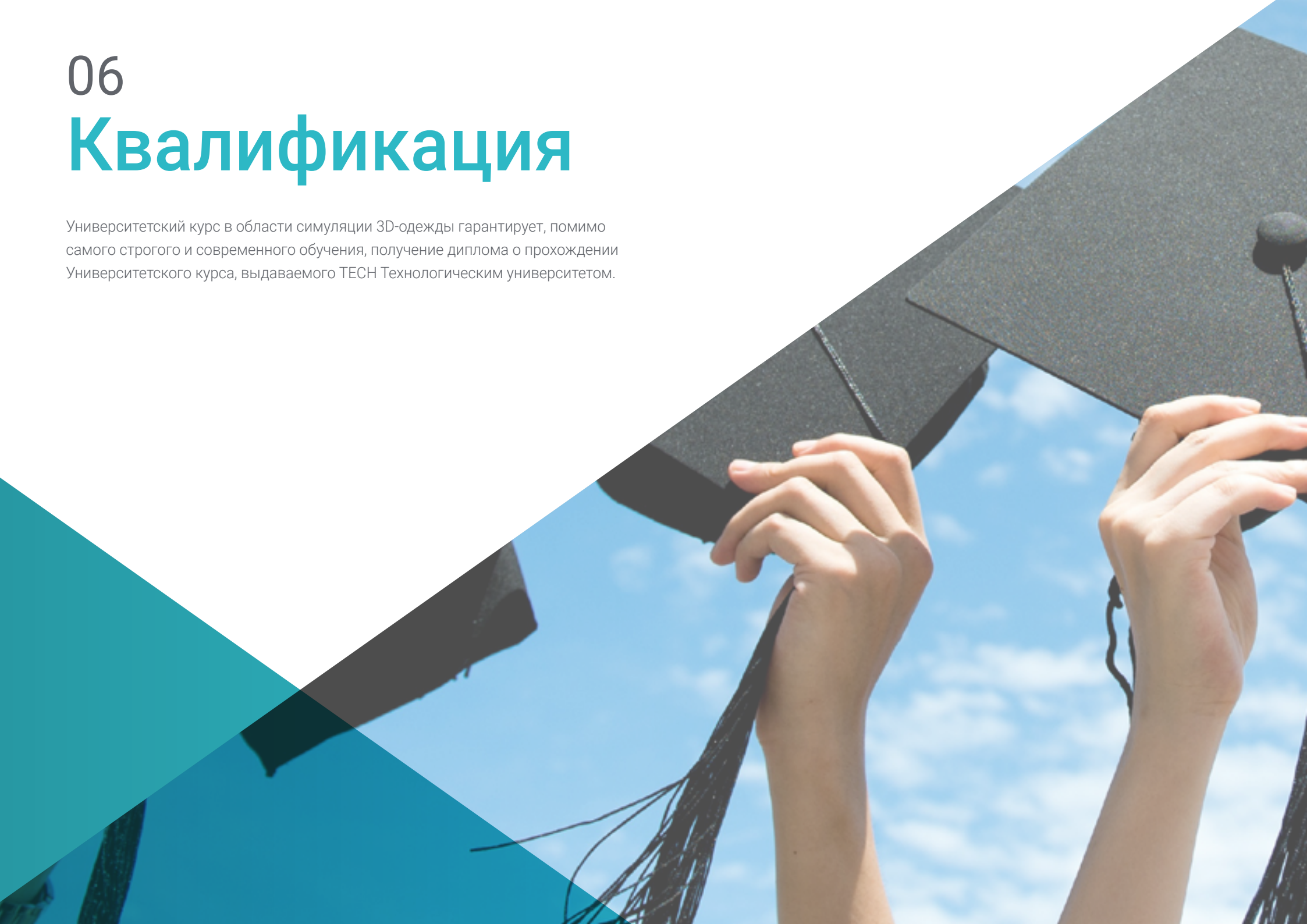
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



06

# Квалификация

Университетский курс в области симуляции 3D-одежды гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

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

Данный **Университетский курс в области симуляции 3D-одежды** 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: **Университетского курса в области симуляции 3D-одежды**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**



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



Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс

Языки

**tech** технологический  
университет

Университетский курс  
Симуляция 3D-одежды

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

# Университетский курс Симуляция 3D-одежды

