

# Университетский курс Анатомическое 3D-моделирование





## Университетский курс Анатомическое 3D-моделирование

- » 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/anatomical-3d-modeling](http://www.techitute.com/ru/design/postgraduate-certificate/anatomical-3d-modeling)

# 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

При создании любой 3D-модели, особенно если речь идет о человеческих фигурах, ключевым является понимание анатомии тела и естественного движения мышц и суставов. Недостаточное освоение этих знаний может привести к невозможным позам или нереалистичным пропорциям, что может испортить всю работу дизайнера. Учитывая, что наибольшее количество создаваемых в настоящее время 3D-моделей являются гуманоидами, данная программа от TESH нацелена на удовлетворение растущего спроса рынка, где студенты дизайна смогут искусно воплотить любой вид анатомического 3D-моделирования.





“

*Благодаря вашим продвинутым знаниям в области анатомии вы не упустите никаких деталей при правильном моделировании человеческой фигуры”*

Дизайнеру 3D-моделей в течение его/ее профессиональной жизни придется выполнять заказы самого разного типа и категории, причем, возможно, большинство из них будут связаны с изображением человеческих фигур, требующих особой точности в скульптурной обработке.

Человеческая 3D-модель, не соответствующая правильным пропорциям или не имеющая естественного внешнего вида, будет сразу заметна и отчетливо выделяться, что может негативно сказаться на работе дизайнера, а также недооценить весь вложенный труд и затраченные часы.

Для предотвращения подобных ситуаций TECH разработал данный Университетский курс в области анатомического 3D-моделирования, который включает в себя всю необходимую теорию, чтобы после его окончания студент основательно понимал все особенности человеческого тела. Это позволит ему создавать и скульптировать 3D-модели человеческих фигур более реалистично и эффективно.

Университетский курс в области анатомического 3D-моделирования предлагается в режиме полностью онлайн, что означает, что студент имеет преимущество выбора времени, места и способа обучения. Весь учебный материал доступен для загрузки на любое устройство с доступом в Интернет и с первого дня программы.

Данный **Университетский курс в области анатомического 3D-моделирования** 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 самооценки, 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



*Вы станете экспертом, к которому будут обращаться ваши коллеги для создания 3D-моделей человеческих фигур, превратившись в неотъемлемый актив в организационной структуре вашей компании”*

“

*Это именно та возможность, которую вы ожидали, чтобы улучшить свой профиль в качестве 3D-дизайнера. Не упускайте ее и поступайте на наш курс уже сегодня”*

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 специалисты должны попытаться решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в ходе программы. В этом им поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

*Вы научитесь создавать реалистичные или фантастические человеческие персонажи с идеальной точностью, чтобы передать все их детали.*

*TECH предоставляет своим студентам все возможности, поэтому вы получите свой диплом о прохождении Университетского курса в области анатомического 3D-моделирования без необходимости выполнения дипломной работы.*



# 02

## Цели

Цель данной программы заключается в обучении специалистов по 3D-моделированию всем наиболее значимым аспектам анатомии человека. Таким образом, они смогут уверенно браться за любые заказы или проекты, требующие детально проработанных анатомических скульптур. Это значительно повысит профессиональные навыки и ценность студента, который заметит улучшение своей методологии работы и получит лучшие возможности в карьере.





“

*Данный Университетский курс станет трамплином, который поможет вам повысить уровень ответственности и занять лучшие должности в области 3D-дизайна”*



## 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 анатомию человека как мужчин, так и женщин
- ◆ Изучить человеческое тело в мельчайших деталях
- ◆ Осуществлять скульптинг лица в стиле гиперреализма

“

*Анатомия человека играет фундаментальную роль, если вы хотите, чтобы ваши модели выглядели более реалистично и правдоподобно. Овладейте ею, записавшись на эту программу уже сейчас”*

# 03

## Руководство курса

Данный Университетский курс в области анатомического 3D-моделирования имеет лучших профессионалов в сфере 3D-моделирования, которые создали множество человеческих тел в своей профессиональной карьере. Благодаря продвинутому знанию анатомии человека у наших преподавателей студентам гарантирован доступ к высококачественным учебным материалам и ресурсам для их профессионального развития, а также консультации от профессионалов, которые стремятся помочь им расти как в профессиональном, так и в личном плане.





“

*TECH выбирает только лучших профессионалов для разработки своих программ, поэтому у вас гарантировано лучшее обучение в области анатомического 3D-моделирования”*

## 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

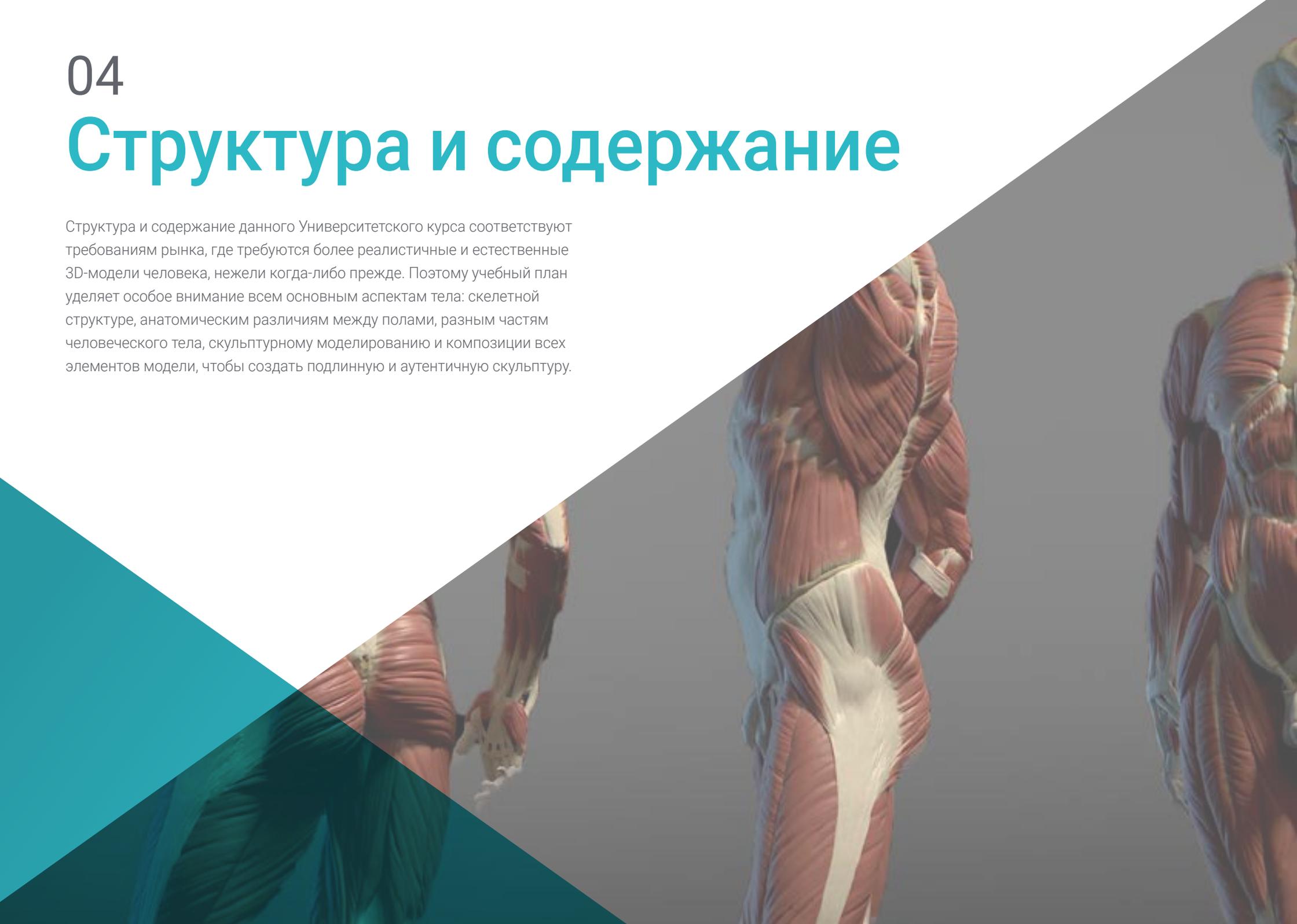
- Специалист по 3D в Blue Pixel 3D
- Концепт-художник, 3D-моделлер, специалист по шейдингу в Timeless Games Inc.
- Сотрудничество с многонациональной консалтинговой компанией по разработке виньеток и анимации для коммерческих предложений.
- Профессиональное специальное образование в области 3D-анимации, 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

Структура и содержание данного Университетского курса соответствуют требованиям рынка, где требуются более реалистичные и естественные 3D-модели человека, нежели когда-либо прежде. Поэтому учебный план уделяет особое внимание всем основным аспектам тела: скелетной структуре, анатомическим различиям между полами, разным частям человеческого тела, скульптурному моделированию и композиции всех элементов модели, чтобы создать подлинную и аутентичную скульптуру.





“

*Вы найдете обширный аудиовизуальный материал, позволяющий вам на практике увидеть наиболее значимые части трехмерной модели человека”*

## Модуль 1. Анатомия

- 1.1. Общее скелетное телосложение, пропорции
  - 1.1.1. Кости
  - 1.1.2. Человеческое лицо
  - 1.1.3. Анатомические стандарты
- 1.2. Анатомические различия между полами и размерами
  - 1.2.1. Фигуры, применяемые к персонажам
  - 1.2.2. Прямая фигура и фигура с изгибом
  - 1.2.3. Поведение костей, мышц и кожи
- 1.3. Голова
  - 1.3.1. Череп
  - 1.3.2. Мышцы головы
  - 1.3.3. Слои: кожа, кости и мышцы. Выражения лица
- 1.4. Туловище
  - 1.4.1. Мышцы туловища,
  - 1.4.2. Центральная ось тела
  - 1.4.3. Разные торсы
- 1.5. Руки
  - 1.5.1. Суставы: плечевой, локтевой и лучезапястный
  - 1.5.2. Поведение мышц руки
  - 1.5.3. Детализация кожи
- 1.6. Создание кисти руки
  - 1.6.1. Кости руки
  - 1.6.2. Мышцы и сухожилия руки
  - 1.6.3. Кожа и морщинки на руках
- 1.7. Создание ноги
  - 1.7.1. Суставы: тазобедренный, коленный, голеностопный
  - 1.7.2. Мышцы ног
  - 1.7.3. Детализация кожи



- 1.8. Ступни
  - 1.8.1. Костная конструкция для стопы
  - 1.8.2. Мышцы и сухожилия стопы
  - 1.8.3. Кожа и морщины на ногах
- 1.9. Композиция всей фигуры человека
  - 1.9.1. Полное создание человеческой структуры
  - 1.9.2. Крепление суставов и мышц
  - 1.9.3. Состав кожи, поры и морщины
- 1.10. Полноценная человеческая модель
  - 1.10.1. Обработка модели
  - 1.10.2. Детализация кожи
  - 1.10.3. Композиция

“

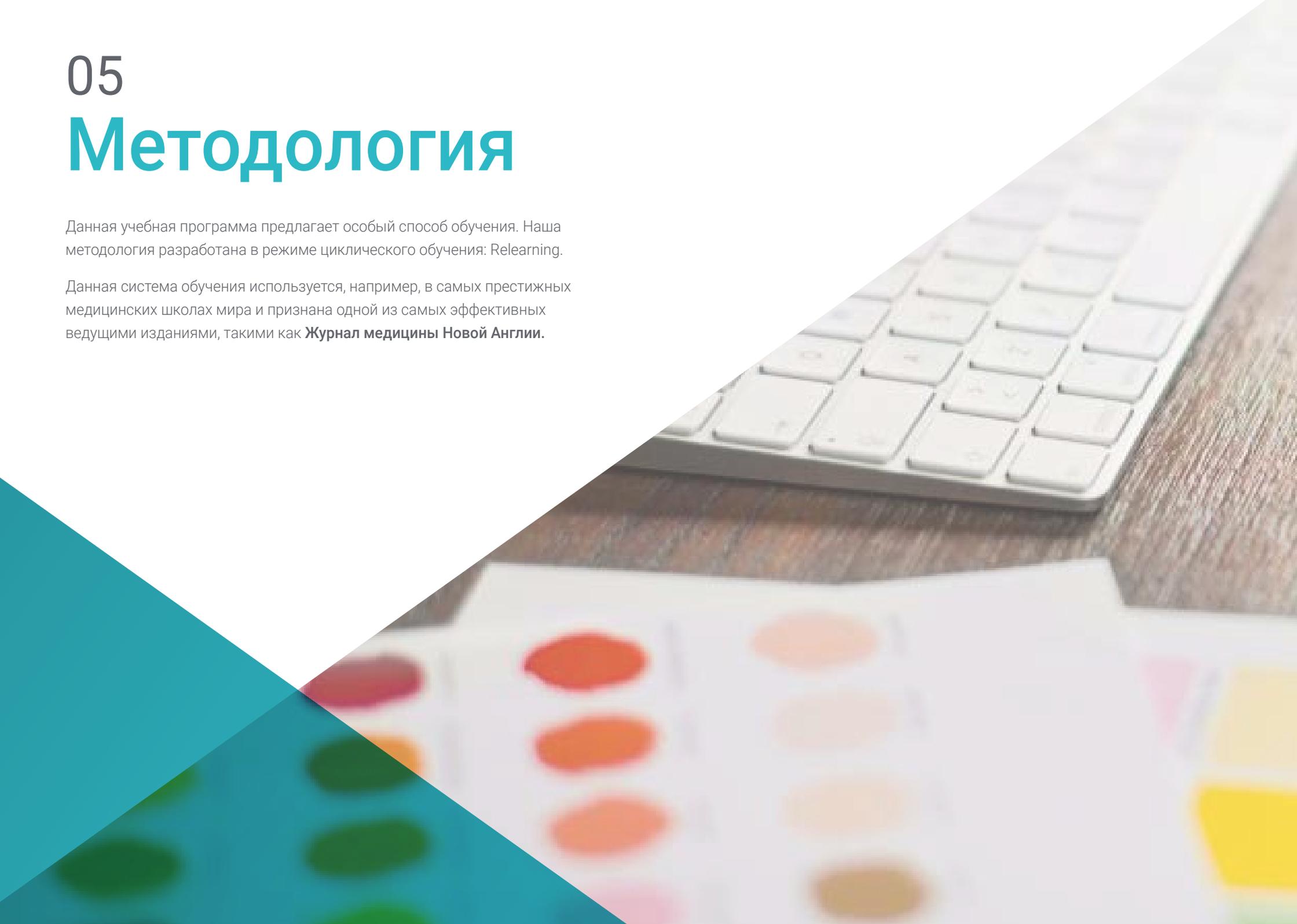
*Данная программа будет решающей при поступлении на более ответственные должности в индустрии, демонстрируя, что вы являетесь профессионалом с необходимыми качествами для выполнения более важных проектов”*

# 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.



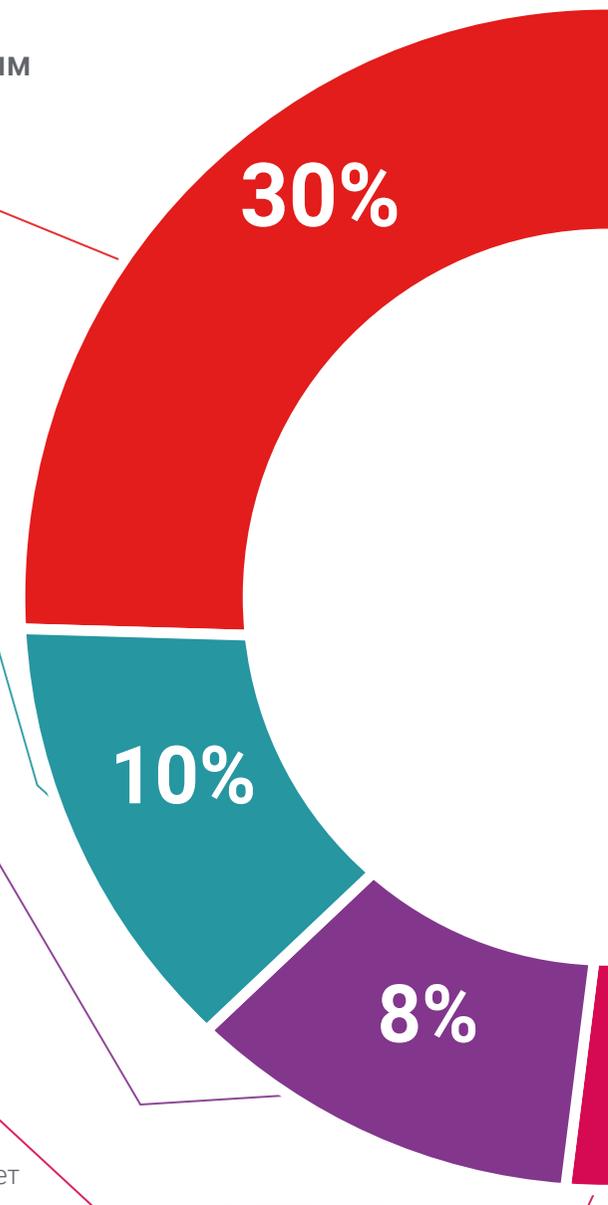
#### Практика навыков и компетенций

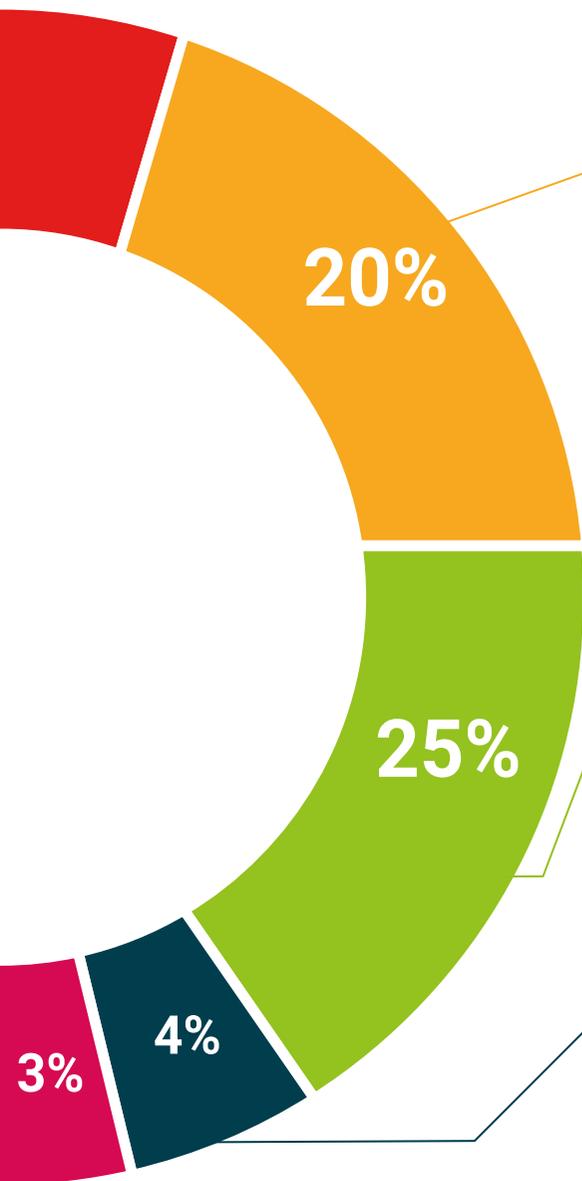
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



#### 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

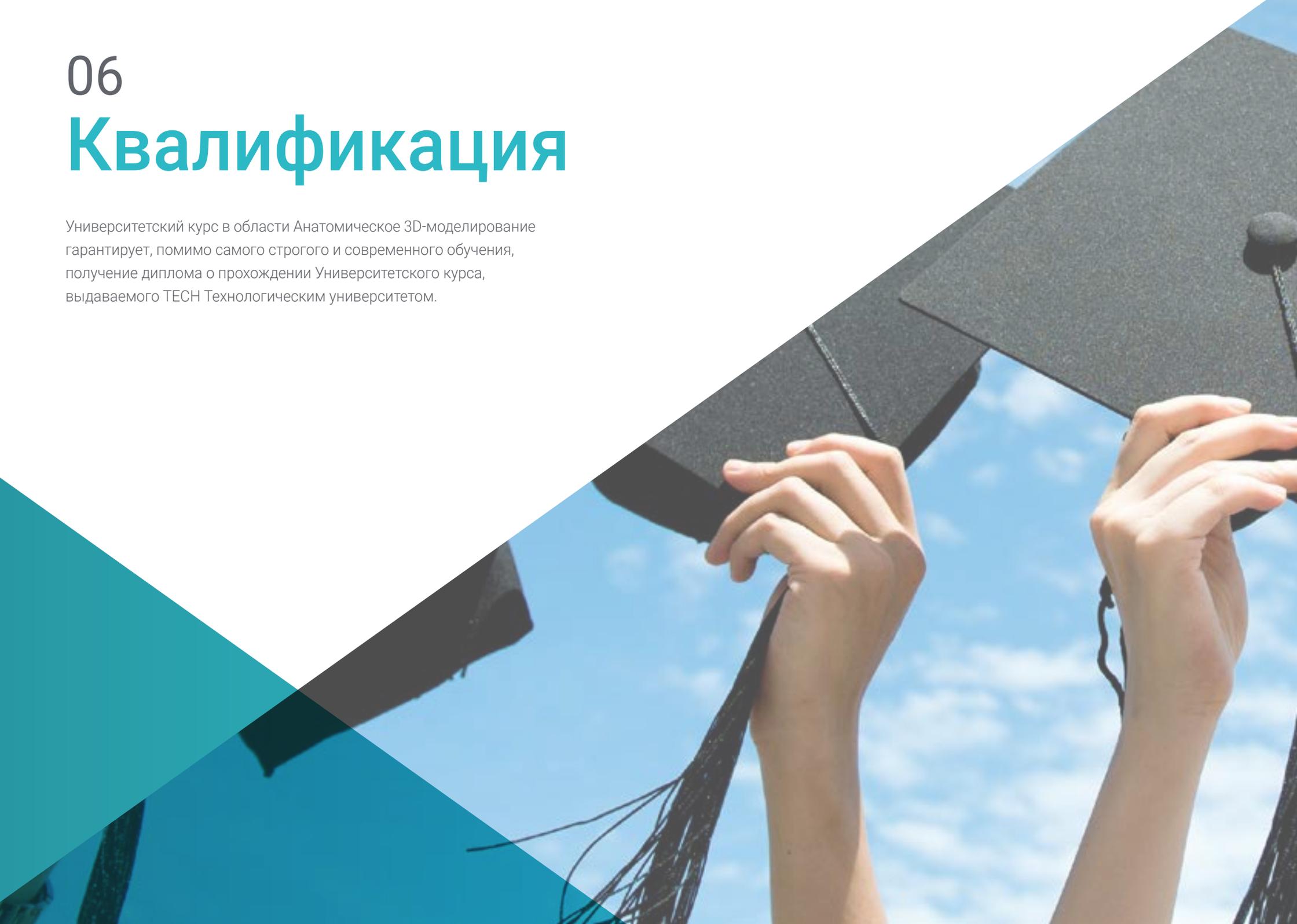
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



06

# Квалификация

Университетский курс в области Анатомическое 3D-моделирование 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 Анатомическое 3D-моделирование** 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 Анатомическое 3D-моделирование**  
Количество учебных часов: **150 часов**



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 Анатомическое 3D-моделирование

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

# Университетский курс Анатомическое 3D-моделирование

