

# Курс профессиональной подготовки Полигональное моделирование в 3ds Max





## Курс профессиональной подготовки Полигональное моделирование в 3ds Max

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

Веб-доступ: [www.techitute.com/ru/design/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-polygonal-modeling-3ds-max](http://www.techitute.com/ru/design/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-polygonal-modeling-3ds-max)

# 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

На протяжении многих лет градостроители, архитекторы, дизайнеры, инженеры и другие используют программу 3ds Max для воплощения идеи своих проектов в реальность, прорабатывая каждую деталь. В этом смысле широко используется полигональное моделирование, которое является очень гибким и простым для рендеринга. Поэтому в рамках данной 100% онлайн-программы студент сможет получить обширные знания в области использования этой техники с помощью самого современного программного обеспечения на рынке. Тем самым из любой точки мира и в любое удобное для вас время вы сможете научиться выполнять сглаживание сетки, трансформировать объекты и создавать сложные формы из более простых.





“

*Это идеальный момент, чтобы  
сделать очередной шаг вперед  
и стать экспертом в области  
полигонального моделирования”*

В области 3D-моделирования существует множество различных техник, но полигональные модели широко применяются из-за своей быстрой обработки и высокой точности в определении деталей. Для успешного использования полигонального моделирования в программе 3ds Max необходимо иметь хорошее понимание основ этой техники и умение ее применять.

В рамках данного Курса профессиональной подготовки вы получите полную программу, которая благодаря методике 100% онлайн-обучения позволит вам изучать материалы в своем собственном темпе и в удобное для вас время. Вы сможете специализироваться на настройке рабочего пространства в 3ds Max, анализировать готовые модели и применять методы полигонального моделирования для решения деталей ваших дизайнов.

Кроме того, вы получите знания о работе с деталями машин. Что будет важным для создания реалистичной анимации и оптимизации моделей. Все содержание программы было разработано группой экспертов, учитывая требования отрасли и их богатый опыт работы. Таким образом, после завершения обучения студент сможет достичь высоких достижений в своей карьере.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области полигонального моделирования в 3ds Max** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разработка практических кейсов, представленных экспертами в области 3D-моделирования твердых поверхностей
- ♦ Наглядное, схематичное и исключительно практическое 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



*Данная программа известна своим инновационным содержанием, которое было создано в соответствии с принципами самой важной педагогической методологии в цифровом образовании: Relearning”*

“

*Она предлагает множество практических упражнений, которые помогут вам освоить 3ds Max и научиться полигональному моделированию”*

В преподавательский состав входят профессионалы отрасли, которые вносят свой опыт работы в эту программу, а также признанные специалисты из ведущих научных 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. В этом поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

*После завершения этой учебной программы вы сможете создавать сложные фигуры из более простых.*

*TECH разработал уникальный подход к обучению, адаптированный к вашим потребностям, благодаря методике обучения полностью в онлайн-режиме.*



# 02

## Цели

Основная цель данного Курса профессиональной подготовки — обеспечить студентам прочные знания в области полигонального моделирования. В рамках полной программы охватываются все необходимые аспекты для создания деталей машин или проектирования зданий с использованием программы 3ds Max. Таким образом, студенты смогут войти в растущую область и значительно улучшить свою работу.



“

*По завершении этой программы  
вы сможете проникнуть в мир  
3D-моделирования и самостоятельно  
реализовывать проекты”*



## Общие цели

---

- ◆ Получить обширные знания о различных типах моделирования твердых поверхностей, различных концепциях и характеристиках для их применения в индустрии 3D-моделирования
- ◆ Углубить знания в области теории создания форм для развития мастеров форм
- ◆ Подробно изучить основы 3D-моделирования в его различных формах
- ◆ Создавать проекты для различных отраслей промышленности и их применение
- ◆ Стать техническим экспертом и/или художником в области 3D-моделирования твердых поверхностей
- ◆ Знать все инструменты, относящиеся к профессии 3D-моделлера
- ◆ Получить навыки разработки текстур и FX 3D-моделей

“

*Раскройте весь свой потенциал и специализируйтесь в одной из самых востребованных техник в области 3D-моделирования”*





## Конкретные цели

### Модуль 1. Введение в полигональное моделирование в 3D Studio Max

- ◆ Обладать обширными знаниями в области использования 3D Studio Max
- ◆ Работать с пользовательскими конфигурациями
- ◆ Понимать, как работает сглаживание на сетках
- ◆ Создавать геометрические фигуры при помощи различных методов
- ◆ Развивать понимание того, как ведет себя сетка
- ◆ Применять методы преобразования объектов
- ◆ Обладать знаниями о создании UV-карт

### Модуль 2. Продвинутое полигональное моделирование в 3D Studio Max

- ◆ Применять все методы для разработки конкретного продукта
- ◆ Углубить процесс разработки составных частей
- ◆ Иметь полное представление о топологии самолетов при моделировании
- ◆ Применять знания о технических компонентах
- ◆ Добиться создания сложных форм через освоение простых форм
- ◆ Понимать физиономию формы бота

### Модуль 3. Моделирование Low Poly в 3D Studio Max

- ◆ Работать на основе базовых форм для механических моделей
- ◆ Сформировать способность к разложению элементов
- ◆ Иметь глубокое представление о том, как детализация обеспечивает реалистичность
- ◆ Решать различные задачи по разработке деталей
- ◆ Понимать, как соединяются механические детали

# 03

## Руководство курса

Преподавательский состав данного Курса профессиональной подготовки состоит из опытных профессионалов в области дизайна и моделирования. Они тщательно спланировали учебный курс и создали много практических упражнений и видеоматериалов, чтобы помочь закрепить знания, полученные на каждом занятии. Итак, благодаря их обширному опыту в области моделирования, они могут помочь студентам выделиться как высококвалифицированным дизайнерам в этой конкурентной сфере.



“

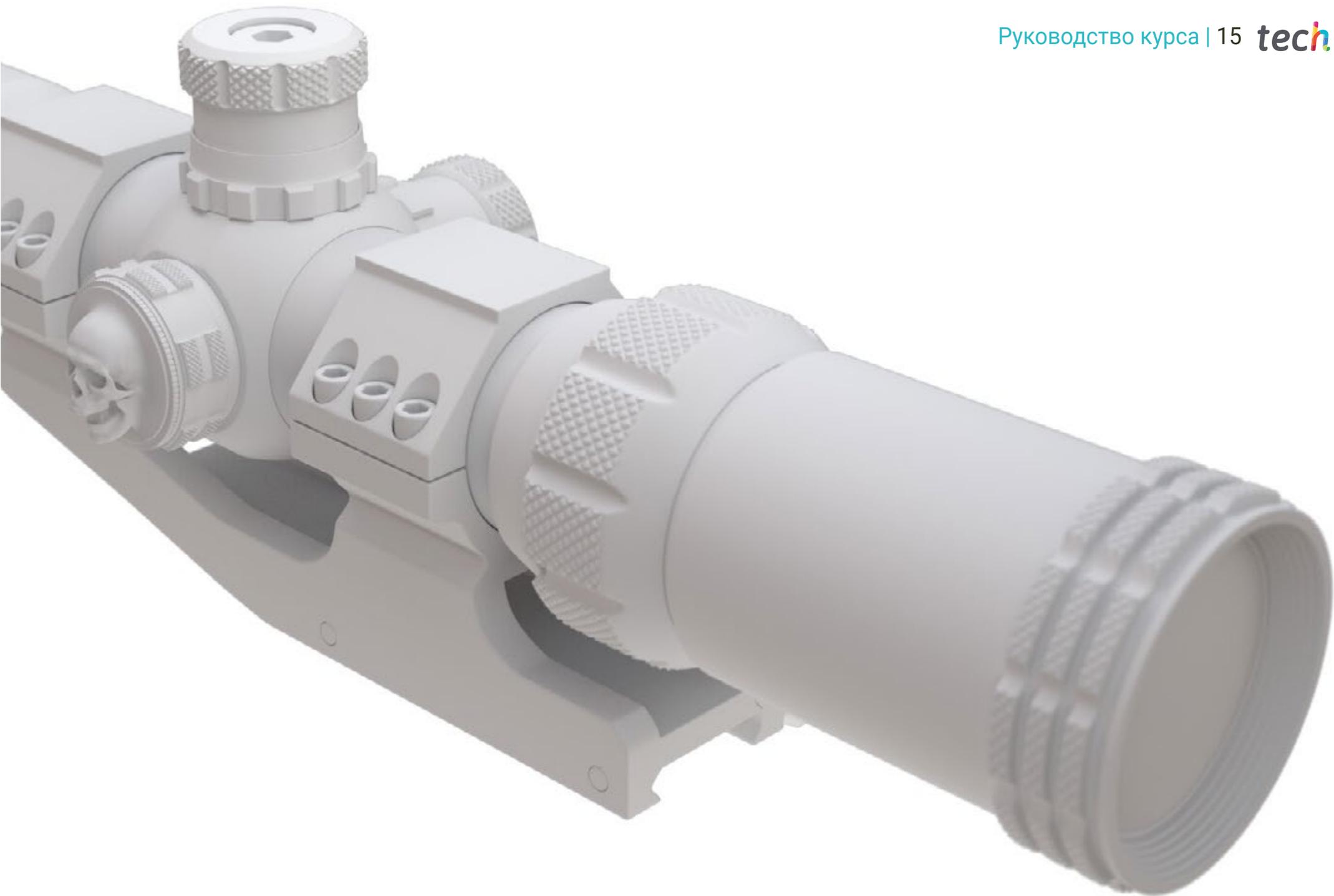
*В TECH вы найдете высококвалифицированных преподавателей и специалистов, готовых поддержать вас на пути к профессиональному росту в области 3D-моделирования”*

## Руководство



### Гн Сальво Бустос, Габриэль Агустин

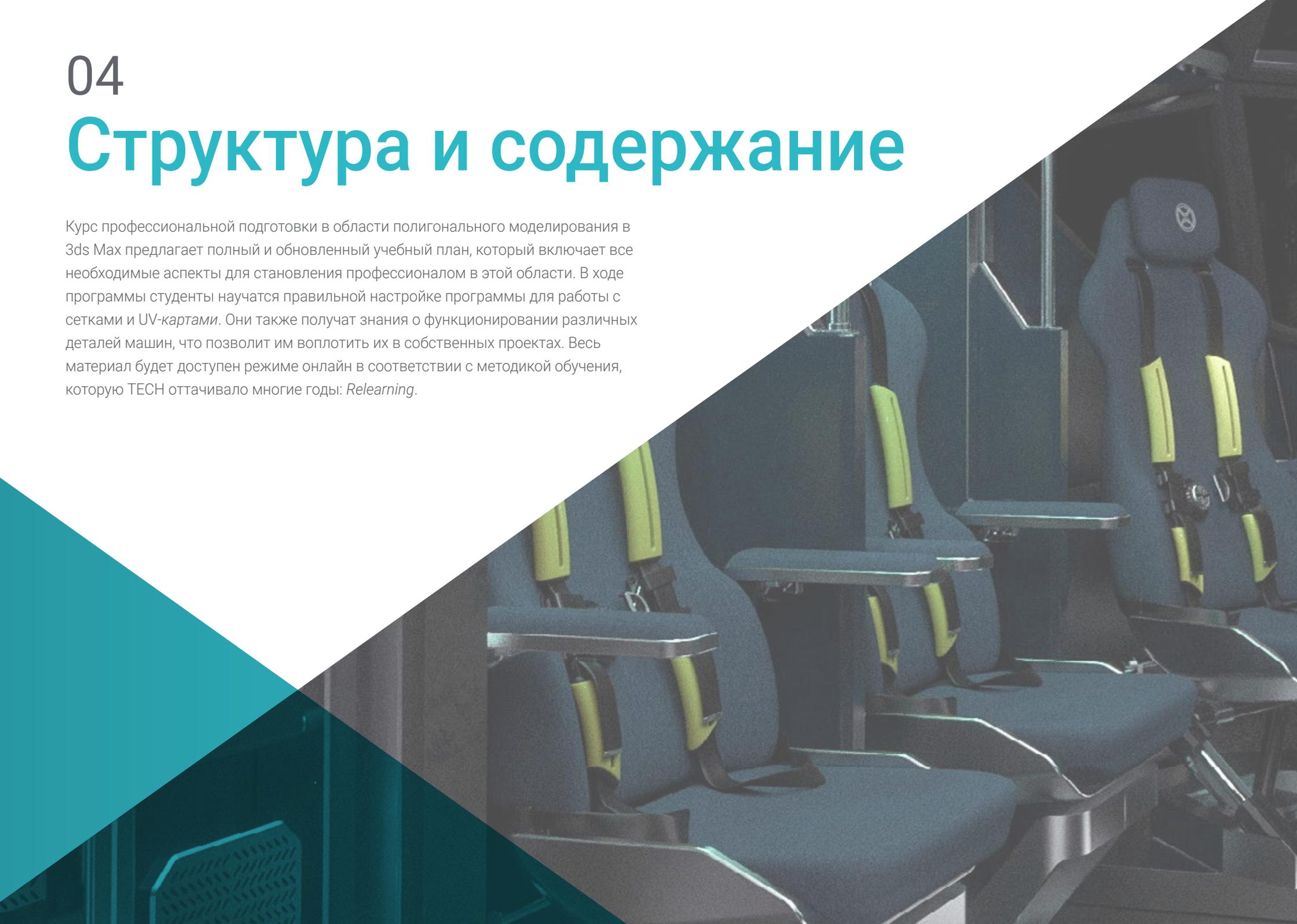
- Опыт работы в области авиационного 3D-моделирования
- 3D художник в компании 3D VISUALIZATION SERVICE INC
- 3D производство для Boston Whaler
- 3D-моделлер для мультимедийной телепроизводственной компании Shay Bonder
- Аудиовизуальный продюсер в Digital Film
- Дизайнер продуктов для магазина парфюмерии Escencia de los Artesanos от Eliana M
- Промышленный дизайнер, специализирующийся на продукции, Национальный университет Куйо
- Почетная грамота конкурса Мендоса Латэ
- Участник регионального салона изобразительного искусства "Вендимия"
- Семинар по цифровой композиции, Национальный университет Куйо
- Национальный конгресс по дизайну и производству. C.P.R.O.D.I.



# 04

## Структура и содержание

Курс профессиональной подготовки в области полигонального моделирования в 3ds Max предлагает полный и обновленный учебный план, который включает все необходимые аспекты для становления профессионалом в этой области. В ходе программы студенты научатся правильной настройке программы для работы с сетками и UV-картами. Они также получают знания о функционировании различных деталей машин, что позволит им воплотить их в собственных проектах. Весь материал будет доступен режиме онлайн в соответствии с методикой обучения, которую TECH оттачивало многие годы: *Relearning*.





“

*Уникальная возможность создавать реалистичные механические детали, используя технику полигонального моделирования”*

## Модуль 1. Полигональное моделирование в 3D Studio Max

- 1.1. 3D Studio Max
  - 1.1.1. Интерфейс 3dsmax
  - 1.1.2. Пользовательские конфигурации
  - 1.1.3. Моделирование с помощью примитивов и деформаторов
- 1.2. Моделирование с референсами
  - 1.2.1. Создание эталонных изображений
  - 1.2.2. Сглаживание твердых поверхностей
  - 1.2.3. Организация сцен
- 1.3. Сетки высокого разрешения
  - 1.3.1. Базовое моделирование сглаживания и группы сглаживания
  - 1.3.2. Моделирование с помощью выступов и закруглений
  - 1.3.3. Использование модификатора TurboSmooth
- 1.4. Моделирование с помощью сплайнов
  - 1.4.1. Модификация кривизны
  - 1.4.2. Конфигурация граней многоугольников
  - 1.4.3. Экструзия и сфероидизация
- 1.5. Создание сложных форм
  - 1.5.1. Настройка компонентов и рабочей сетки
  - 1.5.2. Дублирование и пайка компонентов
  - 1.5.3. Очистка полигонов и сглаживание
- 1.6. Моделирование с помощью краевых срезов
  - 1.6.1. Создание и размещение шаблона
  - 1.6.2. Выполнение разрезов и очистка топологии
  - 1.6.3. Выдавливание форм и создание складок
- 1.7. Моделирование из *Low poly* модели
  - 1.7.1. Начало с базовой формы и добавление фасок
  - 1.7.2. Добавление подразделов и создание границ
  - 1.7.3. Разрезы, сварка и детали
- 1.8. Модификатор Edit Poly I
  - 1.8.1. Рабочий процесс
  - 1.8.2. Интерфейс
  - 1.8.3. Субобъекты

- 1.9. Создание составных объектов
  - 1.9.1. Составные объекты *Morph*, *Scatter*, *Conform* и *Connect*
  - 1.9.2. Составные объекты *BlobMesh*, *ShapeMerge* и *Boolean*
  - 1.9.3. Составные объекты *Loft*, *Mesh* и *ProBoolean*
- 1.10. Техники и стратегии для создания UV-карт
  - 1.10.1. Простые геометрические фигуры и дуговые фигуры
  - 1.10.2. Твердые поверхности
  - 1.10.3. Примеры и применение

## Модуль 2. Продвинутое полигональное моделирование в 3D Studio Max

- 2.1. Моделирование космического корабля sci-fi
  - 2.1.1. Создание нашего рабочего пространства
  - 2.1.2. Начинаем с основного корпуса
  - 2.1.3. Конфигурация крыльев
- 2.2. Кабина
  - 2.2.1. Развитие зоны кабины
  - 2.2.2. Моделирование панели управления
  - 2.2.3. Добавление деталей
- 2.3. Фюзеляж
  - 2.3.1. Определение компонентов
  - 2.3.2. Регулировка мелких компонентов
  - 2.3.3. Разработка панели под корпусом
- 2.4. Крылья
  - 2.4.1. Создание основных крыльев
  - 2.4.2. Установка хвоста
  - 2.4.3. Добавление вставок для элеронов
- 2.5. Основной корпус
  - 2.5.1. Разделение частей на компоненты
  - 2.5.2. Создание дополнительных панелей
  - 2.5.3. Установка доковых дверей

- 2.6. Двигатели
  - 2.6.1. Создание пространства для двигателей
  - 2.6.2. Создание турбин
  - 2.6.3. Добавление сопел
- 2.7. Внесение деталей
  - 2.7.1. Боковые компоненты
  - 2.7.2. Характерные компоненты
  - 2.7.3. Переработка основных компонентов
- 2.8. Бонус I. Создание шлема пилота
  - 2.8.1. Головной блок
  - 2.8.2. Оформление деталей
  - 2.8.3. Моделирование воротника шлема
- 2.9. Бонус II. Создание шлема пилота
  - 2.9.1. Детализация воротника шлема
  - 2.9.2. Шаги для окончательного оформления деталей
  - 2.9.3. Завершение сетки
- 2.10. Бонус III. Создание робота-второго пилота
  - 2.10.1. Разработка форм
  - 2.10.2. Добавление деталей
  - 2.10.3. Опорные края для подразделения
- 3.4. Включение деталей в объемные показатели I
  - 3.4.1. Создание гусениц на гусеничной ленте
  - 3.4.2. Включение гусеничных подшипников
  - 3.4.3. Определение каркаса гусеничной ленты
- 3.5. Включение деталей в объемные показатели II
  - 3.5.1. Подкомпоненты шасси
  - 3.5.2. Крышки подшипников
  - 3.5.3. Добавление вырезов деталей
- 3.6. Включение деталей в объемные показатели III
  - 3.6.1. Создание радиаторов
  - 3.6.2. Добавление основания гидравлического рычага
  - 3.6.3. Создание выхлопных труб
- 3.7. Включение деталей в объемные показатели IV
  - 3.7.1. Создание защитной решетки кабины пилота
  - 3.7.2. Добавление трубопроводов
  - 3.7.3. Добавление гаек, болтов и заклепок
- 3.8. Разработка гидравлического рычага
  - 3.8.1. Создание опор
  - 3.8.2. Фиксаторы, шайбы, винты и фитинги
  - 3.8.3. Создание головки
- 3.9. Разработка кабины пилота
  - 3.9.1. Определение корпуса
  - 3.9.2. Добавление ветровых стекол
  - 3.9.3. Детали дверной ручки и фары
- 3.10. Механическая разработка экскаватора
  - 3.10.1. Создание корпуса и зубов
  - 3.10.2. Создание зубчатого ролика
  - 3.10.3. Шлицевая проводка, разъемы и крепеж

### Модуль 3. Моделирование *Low Poly* в 3D Studio Max

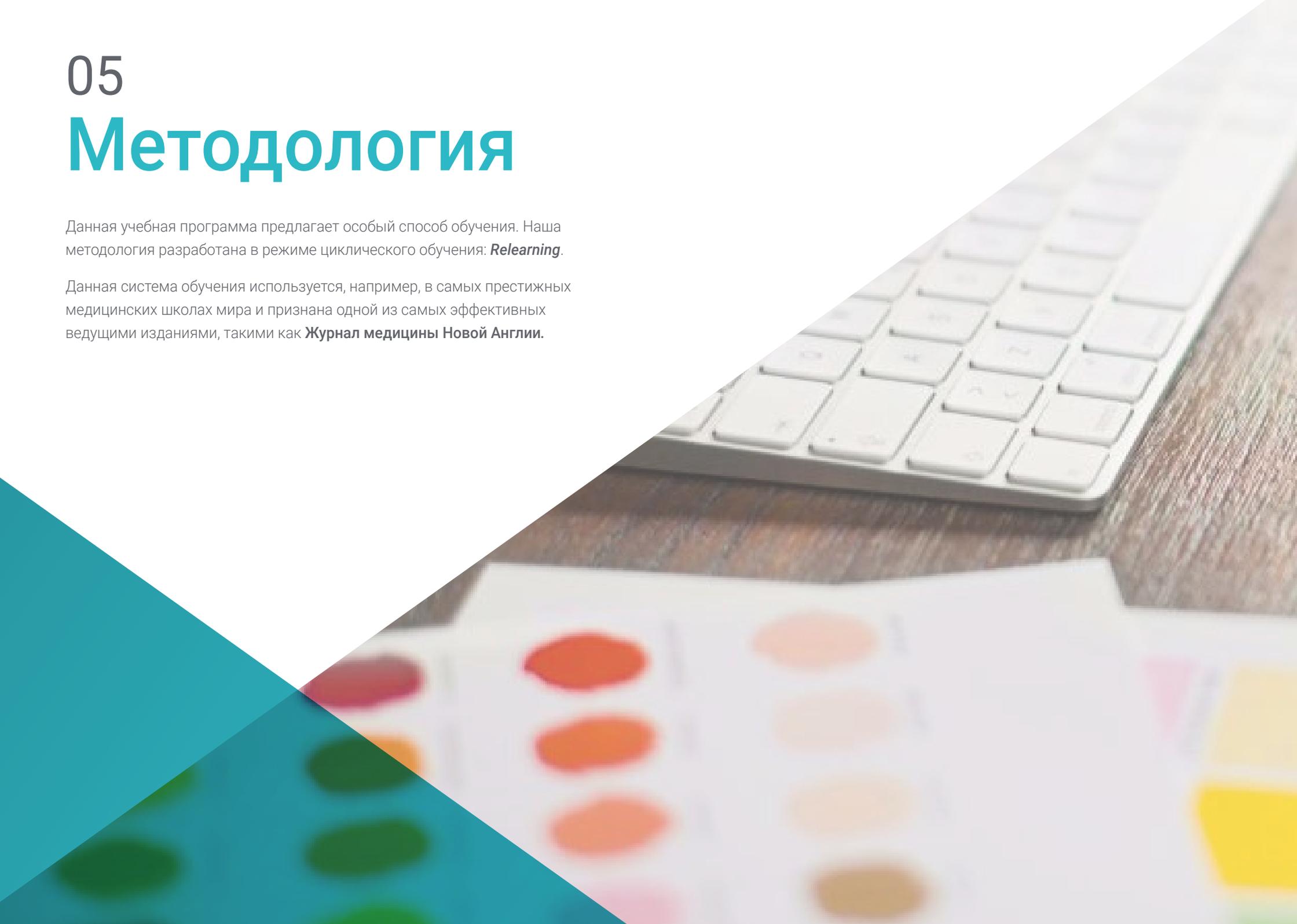
- 3.1. Моделирование автомобилей тяжелой техники
  - 3.1.1. Создание объемной модели
  - 3.1.2. Объемное моделирование гусеничной ленты
  - 3.1.3. Объемная конструкция лопаты
- 3.2. Включение различных компонентов
  - 3.2.1. Объем кабины
  - 3.2.2. Объем механической руки
  - 3.2.3. Объемные характеристики отвала погрузчика
- 3.3. Добавление подкомпонентов
  - 3.3.1. Создание зубьев лопаты
  - 3.3.2. Добавление гидравлического поршня
  - 3.3.3. Соединение подкомпонентов

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

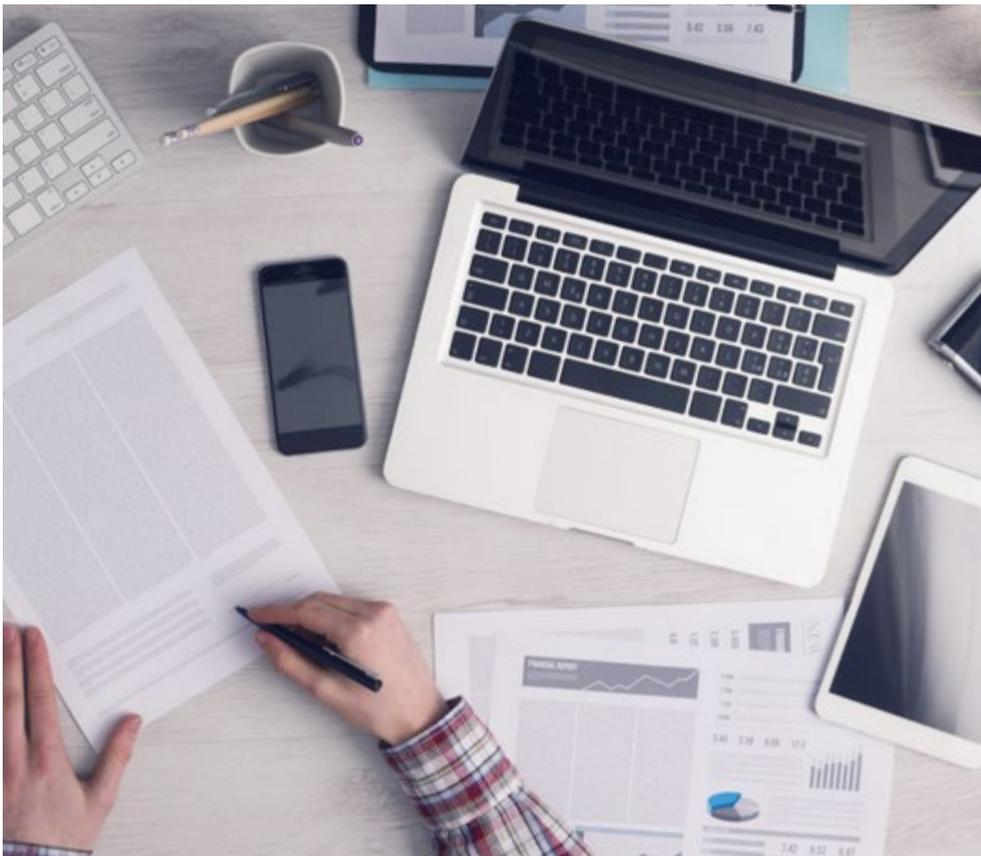
Наша программа предлагает революционный метод развития навыков и знаний. Наша цель - укрепить компетенции в условиях меняющейся среды, конкуренции и высоких требований.

“

*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 ТЕСН. 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.



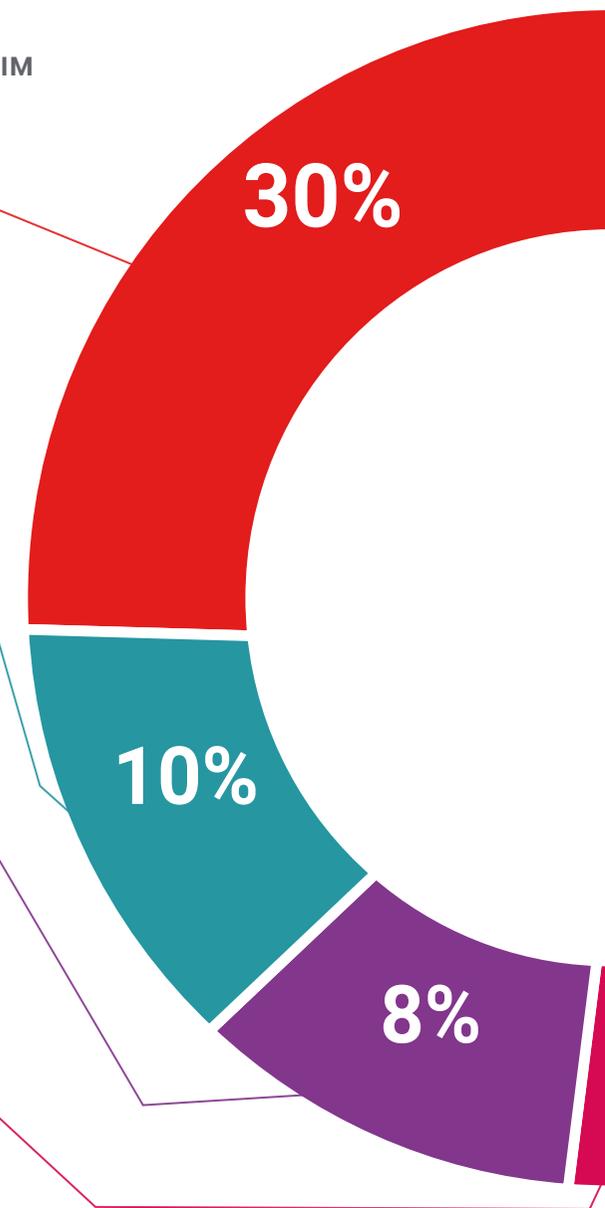
#### Практика навыков и компетенций

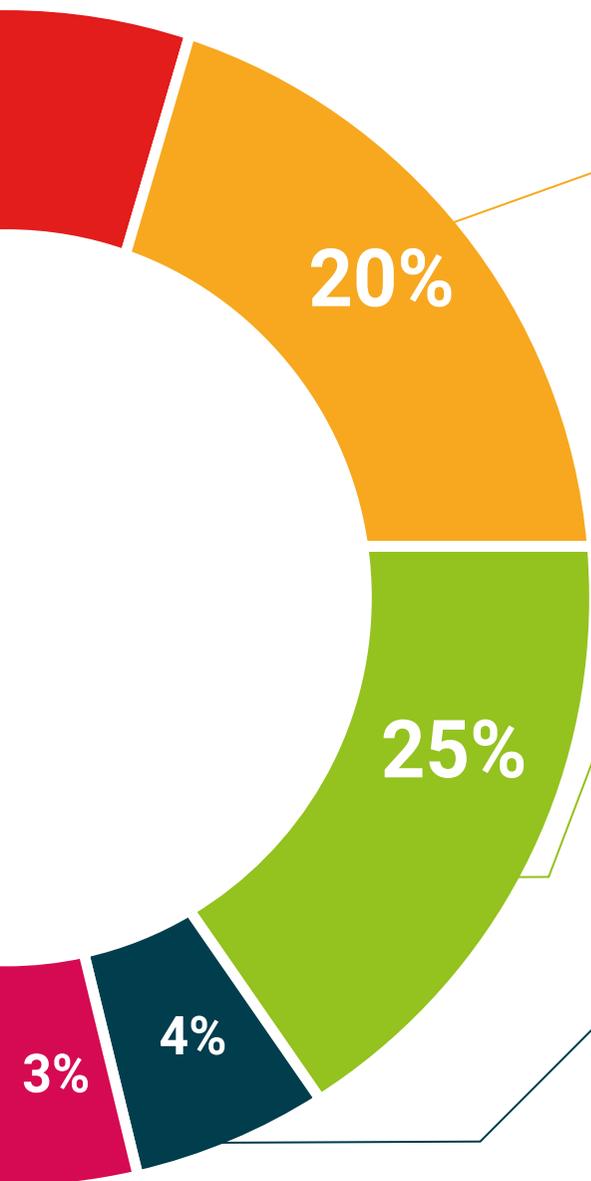
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



#### Дополнительная литература

Новейшие статьи, консенсусные документы и международные руководства включены в список литературы курса. В виртуальной библиотеке ТЕСН 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 полигонального моделирования в 3ds Max гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



““

*После успешного завершения этой программы вы получите диплом ТЕСН без хлопот, связанных с поездками и оформлением документов”*

Данный **Курс профессиональной подготовки в области полигонального моделирования в 3ds Max** содержит самую полную и современную научную программу на рынке.

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

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

Диплом: **Курс профессиональной подготовки в области полигонального моделирования в 3ds Max**

Количество учебных часов: **450 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

**tech** технологический  
университет

Курс профессиональной  
подготовки

Полигональное моделирование  
в 3ds Max

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

# Курс профессиональной подготовки Полигональное моделирование в 3ds Max

