

# Курс профессиональной подготовки

## Создание ландшафтов и органического окружения с помощью цифровой скульптуры





## Курс профессиональной подготовки Создание ландшафтов и органического окружения с помощью цифровой скульптуры

- » 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-creation-organic-landscapes-environments-through-digital-sculpture](http://www.techitute.com/ru/design/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-creation-organic-landscapes-environments-through-digital-sculpture)

# 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

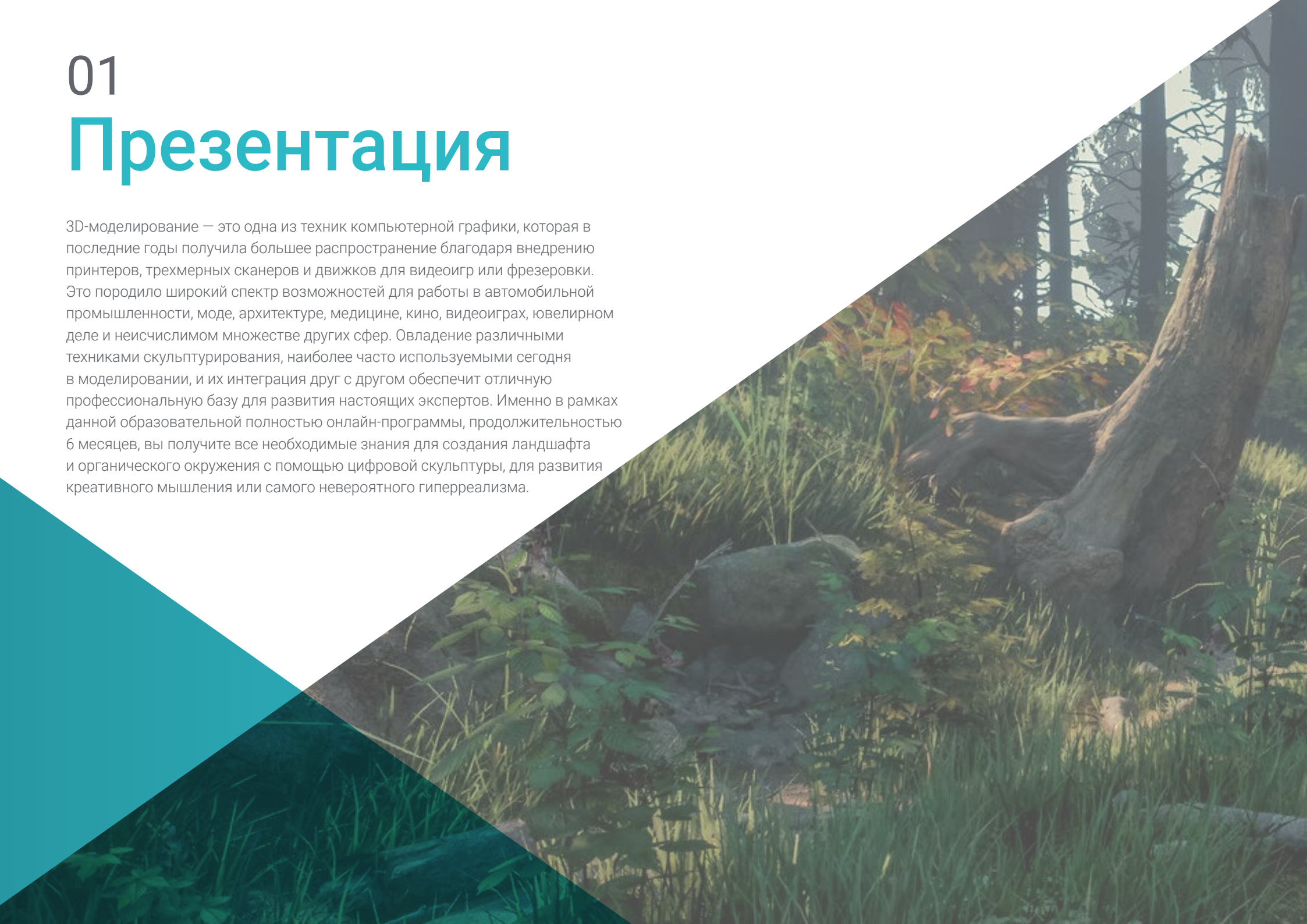
---

стр. 30

# 01

# Презентация

3D-моделирование — это одна из техник компьютерной графики, которая в последние годы получила большее распространение благодаря внедрению принтеров, трехмерных сканеров и движков для видеоигр или фрезеровки. Это породило широкий спектр возможностей для работы в автомобильной промышленности, моде, архитектуре, медицине, кино, видеоиграх, ювелирном деле и неисчислимом множестве других сфер. Овладение различными техниками скульптурирования, наиболее часто используемыми сегодня в моделировании, и их интеграция друг с другом обеспечит отличную профессиональную базу для развития настоящих экспертов. Именно в рамках данной образовательной полностью онлайн-программы, продолжительностью 6 месяцев, вы получите все необходимые знания для создания ландшафта и органического окружения с помощью цифровой скульптуры, для развития креативного мышления или самого невероятного гиперреализма.



“

*Вы сможете работать с тремя ведущими программами в этой области, такими как ZBrush, Lumion и 3D Max, а полученные знания будут полностью применимы к другим программам благодаря языку CGI”*

Для того, чтобы войти в современный креативный мир с существующим количеством инструментов, необходим выбор наиболее подходящих для каждого проекта инструментов, для реального использования и достижения желаемых целей. Повышение профессионализма в наиболее востребованных сферах деятельности находится на подъеме. В рамках данного Курса профессиональной подготовки в области создания ландшафтов и органического окружения с помощью цифровой скульптуры студент освоит различные художественные концепции, фотореалистичную детализацию и надежность цифровой скульптуры.

Кроме того, вы освоите навыки использования масок и научитесь создавать работы с помощью органического моделирования в *ZBrush* с высоким качеством детализации, которое вы сможете интегрировать в передовую программу инфоархитектуры, такую как *Lumion*. Вы научитесь использовать методы текстурирования и моделирования, а также генерировать текстурные карты PBR и материалы, создавая функциональные работы для индустрии видеоигр, кино и 3D-печати. Не говоря уже о таких инновационных системах, как VR-скульптура, генерация моделей по фотографиям или моделирование в Unreal и Unity.

Содержание данной учебной программы включает структурные техники, такие как *Edit Poly* или *сплайн-моделирование* с помощью 3D Max, которые отличаются своей надежностью и экономичностью в плане ресурсов для реализации в кино, архитектурных концепциях, мебели или 3D-дизайне и *надписях*. Интегрируя их с более креативной и свободной частью моделирования с помощью органического моделирования.

Все это благодаря инновационной методологии 100% онлайн-обучения от TECH Технологического университета, которая позволяет студентам адаптировать свою жизнь и текущие потребности к процессу обучения, выбирая лучшее время и место для учебы. В сопровождении преподавателей высокого уровня, которые будут использовать многочисленные мультимедийные учебные ресурсы, такие как практические упражнения, видео-методики, интерактивные конспекты и мастер-классы, чтобы облегчить процесс обучения.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области создания ландшафтов и органического окружения с помощью цифровой скульптуры** содержит самую полную и современную научную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ♦ Разработка практических примеров, представленных экспертами в области 3D-моделирования и цифровой скульптуры
- ♦ 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 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



С помощью данной программы вы сможете работать с различными техниками органического моделирования и фрактальных систем для создания элементов природы, а также ландшафтов"

“

*Для тех, кто должен одновременно работать и обучаться, система онлайн-образования является наиболее подходящей методикой для достижения высокого уровня профессионализма. Начните свой путь с TESH"*

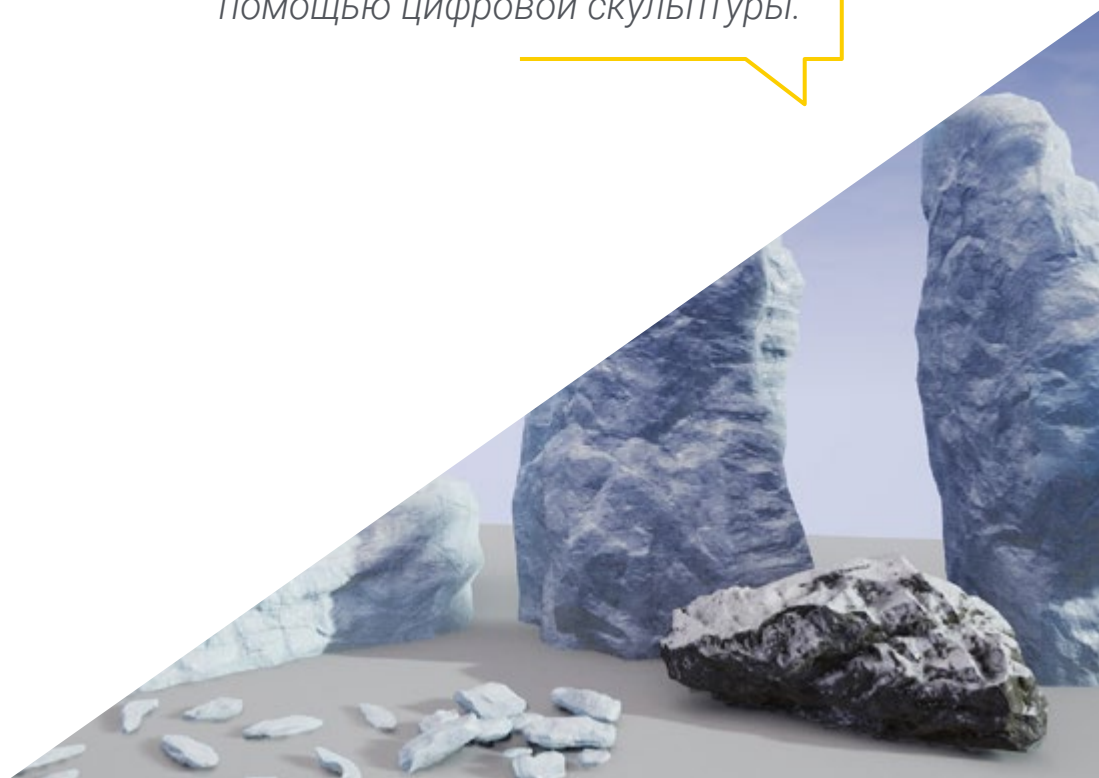
В преподавательский состав программы входят профессионалы отрасли, признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов, которые приносят в обучение опыт своей работы.

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 специалисту будет помогать инновационная система интерактивных видеоматериалов, созданная известными и опытными специалистами.

*Если вы используете виртуальные среды как пространство для творчества, то данная программа даст вам инструменты, чтобы делать это как настоящий профессионал.*

*Научитесь продвинутому использованию программы Blender с помощью данного Курса профессиональной подготовки и создавайте органические окружения с помощью цифровой скульптуры.*



# 02

## Цели

Основная цель данного профессионального обучения заключается в том, чтобы студент мог овладеть техниками, инструментами и процессами, связанными с созданием проектов, включающих дополненную реальность, а также создание ландшафтов и органических окружений с помощью цифровой скульптуры. Предполагается, что по завершении 3 учебных модулей студент будет обладать всеми компетенциями и навыками, необходимыми для успешной работы в качестве моделлера в индустрии кино, инфоархитектуры или видеоигр, а также в тех отраслях, которые внедряют виртуальную реальность в свои процессы.





“

*Данный Курс профессиональной подготовки предназначен для тех, кто хочет стать лучшим профессионалом в области 3D дизайна, инфоархитектуры, арт-дизайна, и технического художника, 3D специалистов, моделлеров, текстурщиков, осветителей и концепт-арта”*



## Общие цели

---

- ♦ Знать *рабочий процесс* в индустрии 3D-анимации, видеоигр и 3D-печати с учетом последних тенденций рынка
- ♦ Научиться работать с необходимыми техниками и программами, применяемыми в процессах моделирования, текстурирования, освещения и рендеринга в точной манере
- ♦ Отвечать требованиям в создании ландшафтов и органических окружений для видеоигр, кино, 3D-печати, инфоархитектуры, дополненной и виртуальной реальности
- ♦ Выполнять специализированную отделку *твердых поверхностей* и инфоархитектуры
- ♦ Ознакомиться с современными требованиями индустрии кино, видеоигр и инфоархитектуры для достижения высоких результатов

“

*С помощью знаний, полученных на этой программе, вы сможете создавать интерактивные проекты, используя техники быстрого монтажа и создания движущихся пространств, применяя виртуальную реальность для интеграции работы в существующие системы визуализации”*





## Конкретные цели

---

### Модуль 1. Текстурирование для цифровой скульптуры

- ◆ Использовать текстурные карты и материалы PBR
- ◆ Использовать модификаторы текстурирования
- ◆ Применять программное обеспечение для создания карт
- ◆ Создавать *запеченные* текстуры
- ◆ Применять текстурирование для улучшения моделирования
- ◆ Комплексно использовать системы импорта и экспорта между программами
- ◆ Применять в продвинутой форме Substance Painter

### Модуль 2. Создание ландшафтов и органического окружения

- ◆ Изучить различные техники органического моделирования и фрактальных систем для производства элементов природы и рельефа, а также реализации собственных моделей и 3D-сканирования
- ◆ Углубить знания в области системы создания растительности и научиться профессионально управлять ею в Unity и Unreal Engine
- ◆ Создавать сцены с помощью захватывающего VR-опыта

### Модуль 3. Blender

- ◆ Развивать навыки работы в программе Blender
- ◆ Создавать рендеринг в своих рендер-движках Eevee и Cycles
- ◆ Понимать рабочие процессы CGI
- ◆ Переносить знания о *ZBrush* и 3D Max в Blender
- ◆ Переносить процессы создания из Blender в Maya и Cinema 4D

# 03

## Руководство курса

Для гарантии качественного проведения учебного процесса, ТЕСН Технологический университет подобрал преподавательский состав высокого уровня, который сможет передать студентам все знания в области создания ландшафтов и органического окружения с помощью цифровой скульптуры, чтобы учащиеся могли внедрить их в свою рабочую практику. Таким образом, данный Курс профессиональной подготовки располагает не только инновационной и эффективной методикой преподавания, но и высококвалифицированным преподавательским составом, чтобы предоставить студентам все необходимые знания об этой сложной и увлекательной дисциплине.



“

*Команда экспертов, предоставляющих эксклюзивные знания в безопасной, динамичной и современной среде для обучения и повышения квалификации новых специалистов”*

## Руководство



### Секейрос Родригес, Сальвадор

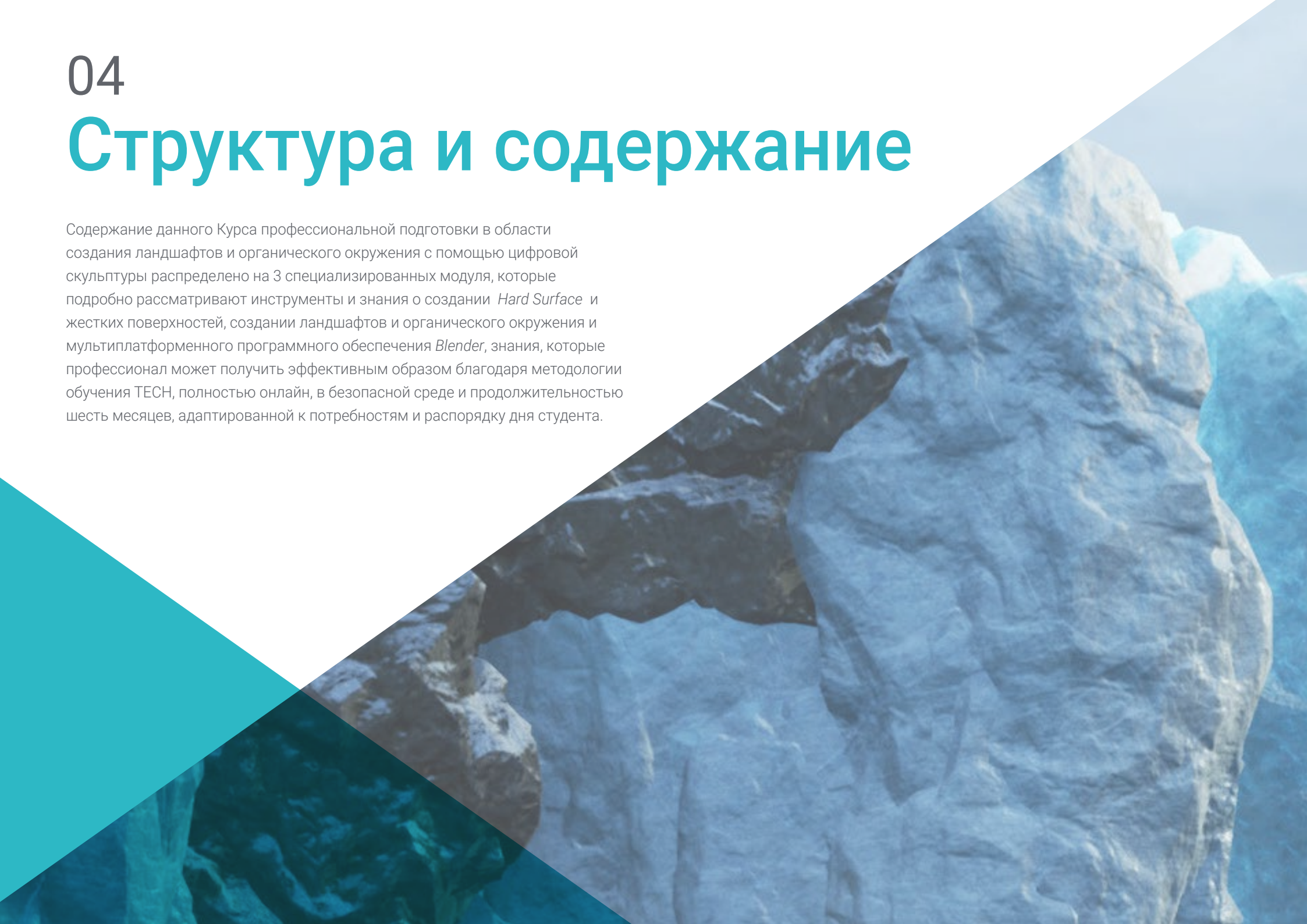
- Внештатный 2D/3D-моделлер и специалист широкого профиля
- Концепт-арт и 3D-моделирование для Slicecore. Чикаго
- Видеомэппинг и моделирование для Родриго Тамариса. Вальядолид
- Преподаватель бакалавриата в области 3D-анимации. Высшая школа изображения и звука ESISV. Вальядолид
- Преподаватель бакалавриата GFGS в области 3D-анимации. Европейский институт дизайна IED. Мадрид
- 3D-моделирование для мастерской Висенте Мартинеса и Лорена Фандоса. Кастельон
- Степень магистра в области компьютерной графики, игр и виртуальной реальности. Университет Короля Хуана Карлоса. Мадрид
- Степень бакалавра в области изобразительного искусства в Университете Саламанки (специализация — дизайн и скульптура)



# 04

## Структура и содержание

Содержание данного Курса профессиональной подготовки в области создания ландшафтов и органического окружения с помощью цифровой скульптуры распределено на 3 специализированных модуля, которые подробно рассматривают инструменты и знания о создании *Hard Surface* и жестких поверхностей, создании ландшафтов и органического окружения и мультиплатформенного программного обеспечения *Blender*, знания, которые профессионал может получить эффективным образом благодаря методологии обучения ТЕСН, полностью онлайн, в безопасной среде и продолжительностью шесть месяцев, адаптированной к потребностям и распорядку дня студента.





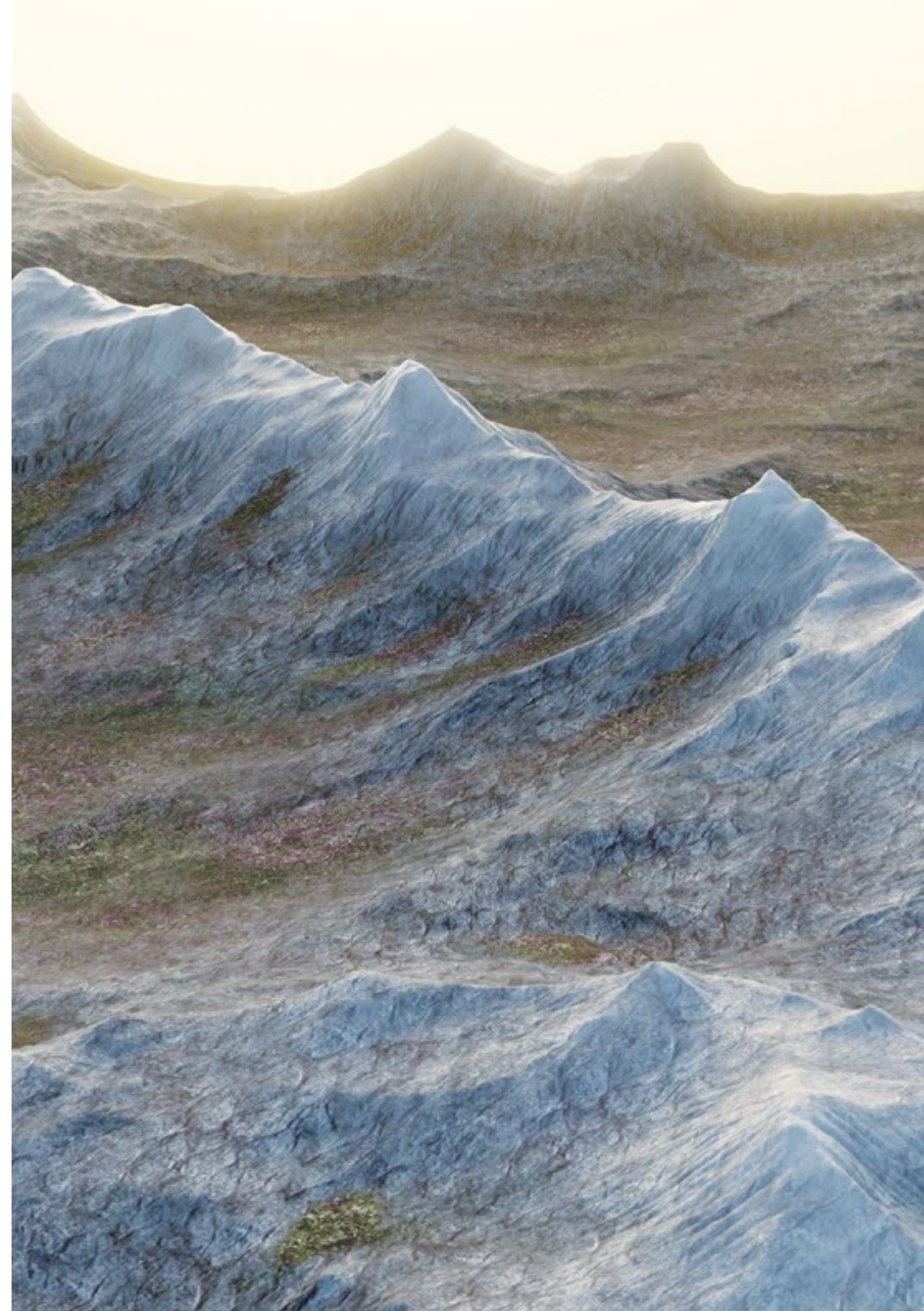


“

*Освойте различные скульптурные техники, чтобы зарекомендовать себя как креативного эксперта по созданию органического окружения”*

## Модуль 1. Создание *Hard Surface* и жестких поверхностей

- 1.1. Скульптурные техники и их применение
  - 1.1.1. *Edit poly*
  - 1.1.2. *Сплайны*
  - 1.1.3. Органическое моделирование
- 1.2. Моделирование *edit poly*
  - 1.2.1. *Лупы* и экструзии
  - 1.2.2. Сглаживание без нарушения геометрии
  - 1.2.3. Модификаторы и *gibbon (лента)*
- 1.3. Оптимизация сетки
  - 1.3.1. *Квады*, *трисы* и *нгоны*. Когда их применять?
  - 1.3.2. Булевы операции
  - 1.3.3. *Low Poly vs. High Poly*
- 1.4. *Сплайны*
  - 1.4.1. Модификаторы *сплайнов*
  - 1.4.2. Линии и векторы
  - 1.4.3. *Сплайны* как помощники в сценах
- 1.5. Органическая скульптура
  - 1.5.1. Интерфейс *ZBrush*
  - 1.5.2. Техники моделирования в *ZBrush*
  - 1.5.3. *Альфы* и кисти
- 1.6. *Модельный лист*
  - 1.6.1. Справочные системы
  - 1.6.2. Конфигурация шаблонов моделирования
  - 1.6.3. Измерения





- 1.7. Моделирование для инфоархитектуры
  - 1.7.1. Моделирование фасадов
  - 1.7.2. Контроль за выполнением планов
  - 1.7.3. Моделирование интерьера
- 1.8. Сценография
  - 1.8.1. Создание реквизита
  - 1.8.2. Мебель
  - 1.8.3. Детализация в *ZBrush* органического моделирования
- 1.9. Маски
  - 1.9.1. Маски для моделирования и рисования
  - 1.9.2. Маски геометрии и IDS для моделирования
  - 1.9.3. Скрытие сетки, полигруппы и разрезы
- 1.10. 3D-дизайн и надписи
  - 1.10.1. Использование *Shadow box*
  - 1.10.2. Топология модели
  - 1.10.3. Автоматическая ретопология *ZRemesher*

## Модуль 2. Создание ландшафтов и органического окружения

- 2.1. Органическое моделирование в природе
  - 2.1.1. Адаптация кистей
  - 2.1.2. Создание скал и утесов
  - 2.1.3. Интеграция с *Substance Painter 3D*
- 2.2. Местность
  - 2.2.1. Карты смещения рельефа
  - 2.2.2. Создание скал и утесов
  - 2.2.3. Сканирование библиотек
- 2.3. Растительность
  - 2.3.1. *SpeedTree*
  - 2.3.2. Растительность в *Low Poly*
  - 2.3.3. Фракталы

- 2.4. *Unity Terrain*
  - 2.4.1. Органическое моделирование рельефа
  - 2.4.2. Рисование местности
  - 2.4.3. Создание растительности
- 2.5. *Unreal Terrain*
  - 2.5.1. *Hightmap*
  - 2.5.2. Текстурирование
  - 2.5.3. Система для создания листвы *Unreal's foliage system*
- 2.6. Физика и реализм
  - 2.6.1. Физика
  - 2.6.2. Ветер
  - 2.6.3. Жидкости
- 2.7. Виртуальные прогулки
  - 2.7.1. Виртуальные камеры
  - 2.7.2. Третье лицо
  - 2.7.3. FPS от первого лица
- 2.8. Кинематография
  - 2.8.1. *Cinemachine*
  - 2.8.2. *Sequencer*
  - 2.8.3. Запись и исполняемые файлы
- 2.9. Визуализация моделирования в виртуальной реальности
  - 2.9.1. Советы по моделированию и текстурированию
  - 2.9.2. Использование межосевого пространства
  - 2.9.3. Подготовка проекта
- 2.10. Создание VR-сцен
  - 2.10.1. Размещение камеры
  - 2.10.2. Рельеф и инфоархитектура
  - 2.10.3. Платформы использования



## Модуль 3. Blender

- 3.1. Бесплатное программное обеспечение с открытым исходным кодом
  - 3.1.1. Версия LTS и сообщество
  - 3.1.2. Плюсы и различия
  - 3.1.3. Интерфейс и философия
- 3.2. Интеграция с 2D
  - 3.2.1. Адаптация программы
  - 3.2.2. *Crease pencil*
  - 3.2.3. Объединение 2D в 3D
- 3.3. Методы моделирования
  - 3.3.1. Адаптация программы
  - 3.3.2. Методологии моделирования
  - 3.3.3. *Узлы геометрии*
- 3.4. Техники текстурирования
  - 3.4.1. *Затемнение узлов*
  - 3.4.2. Текстуры и материалы
  - 3.4.3. Советы по использованию
- 3.5. Освещение
  - 3.5.1. Советы по освещению пространства
  - 3.5.2. *Cycles*
  - 3.5.3. *Eevee*
- 3.6. *Рабочий процесс* в CGI
  - 3.6.1. Необходимое использование
  - 3.6.2. Экспорт и импорт
  - 3.6.3. Окончательное искусство
- 3.7. Адаптация из 3D Max в Blender
  - 3.7.1. Моделирование
  - 3.7.2. Текстурирование и затемнение
  - 3.7.3. Освещение
- 3.8. Знание *ZBrush* и Blender
  - 3.8.1. 3D-скульптура
  - 3.8.2. Кисти и продвинутые техники
  - 3.8.3. Работа с органикой
- 3.9. От Blender к Maya
  - 3.9.1. Важные этапы
  - 3.9.2. Корректировки и интеграция
  - 3.9.3. Использование функциональных возможностей
- 3.10. От Blender к Cinema 4D
  - 3.10.1. Советы по 3D-дизайну
  - 3.10.2. Использование моделирования для создания *видеомэппинг*
  - 3.10.3. Моделирование с помощью частиц и эффектов



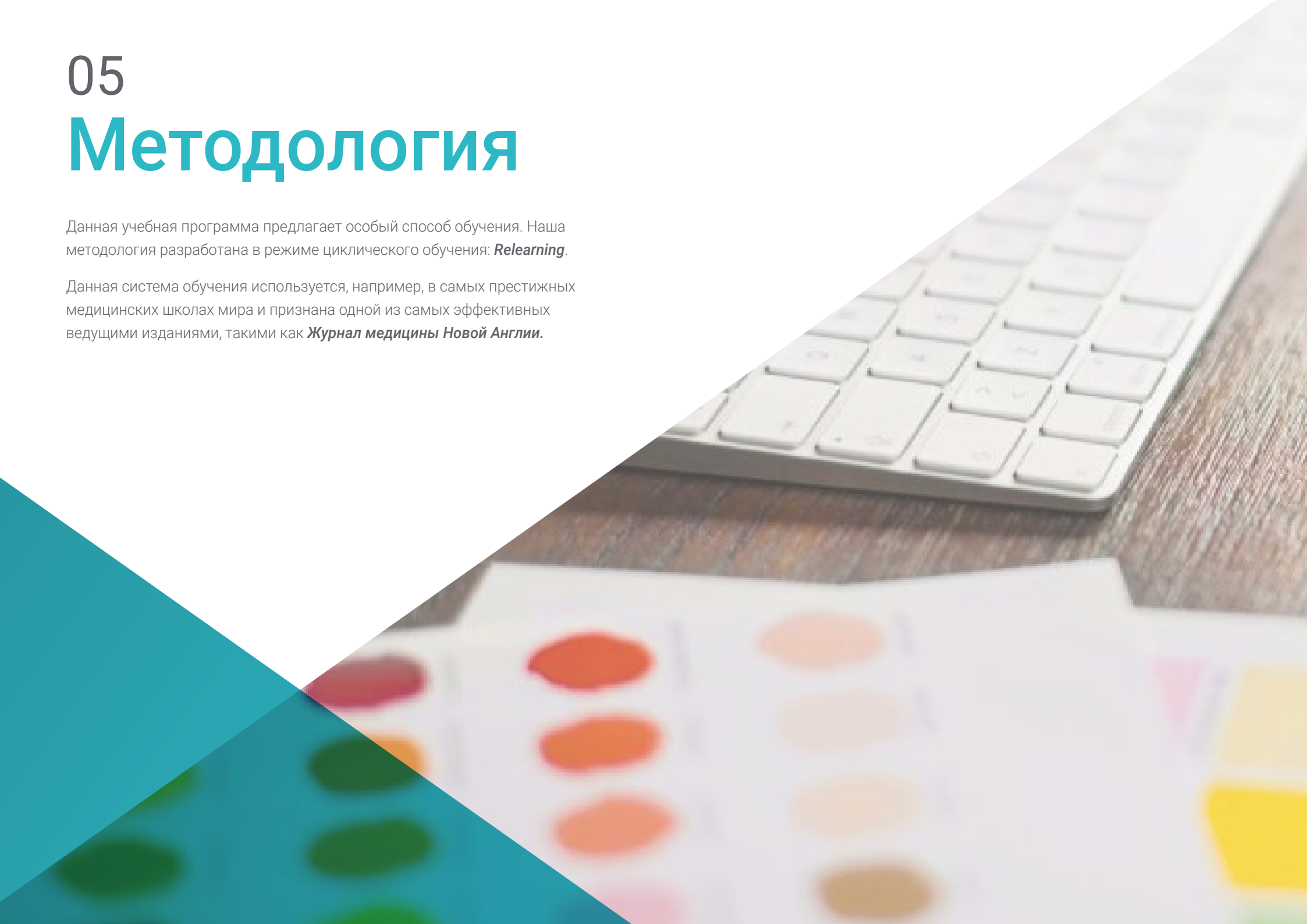
Помимо разработки персонажей и окружения, вы научитесь воплощать их в жизнь с учетом выполняемых ими функций в определенном пространстве"

# 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.



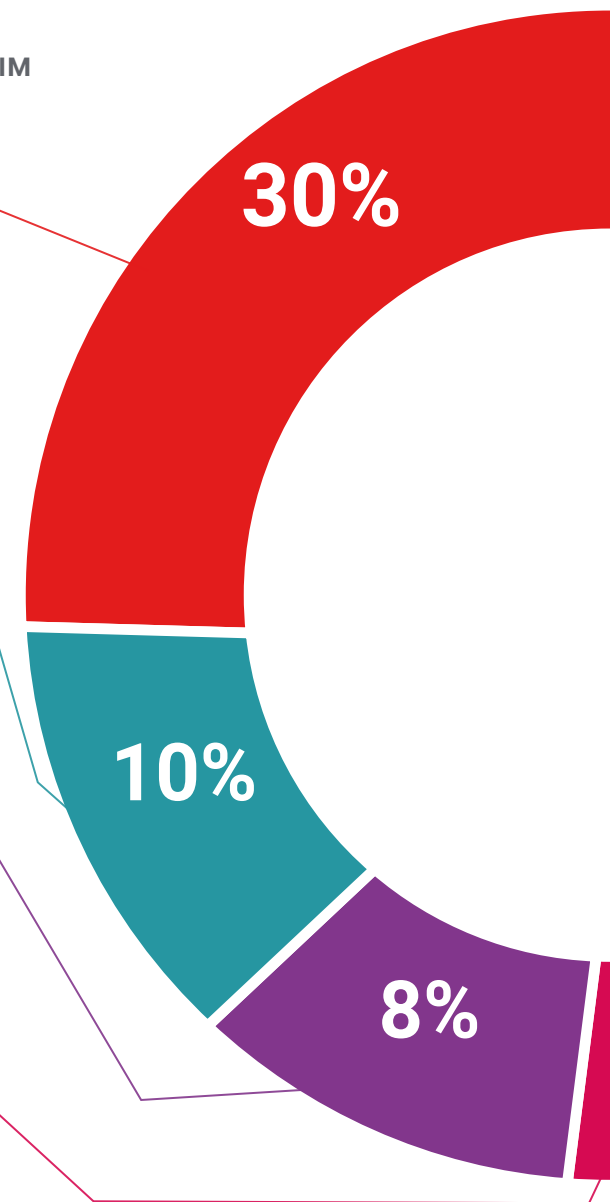
#### Практика навыков и компетенций

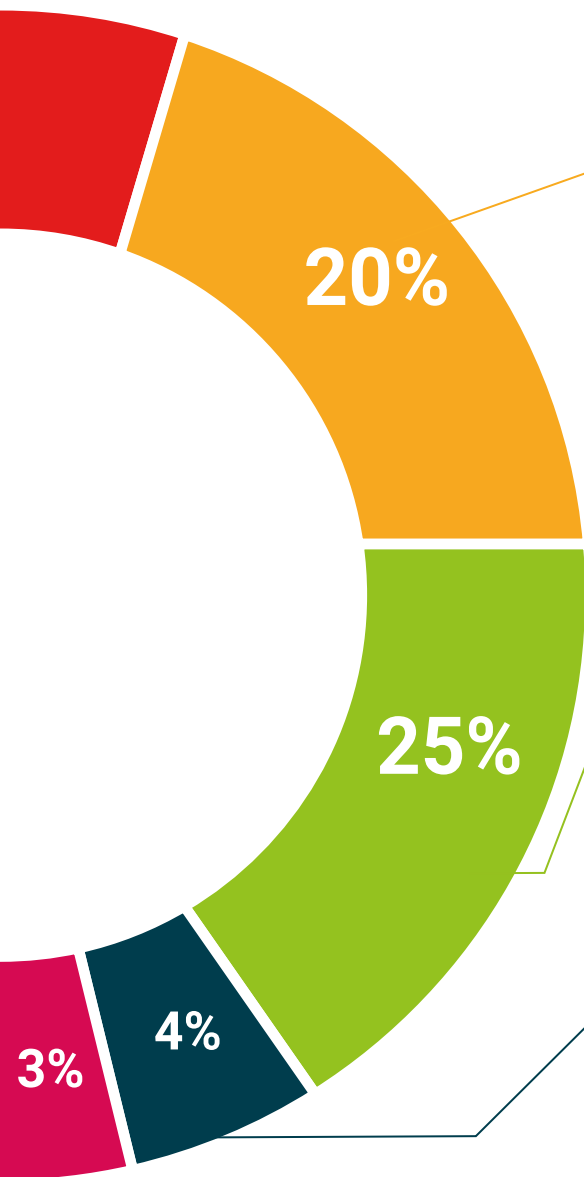
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



#### 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

Курс профессиональной подготовки в области создания ландшафтов и органического окружения с помощью цифровой скульптуры гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого ТЕСН Технологическим университетом.



“

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

Данный **Курс профессиональной подготовки в области создания ландшафтов и органического окружения с помощью цифровой скульптуры** 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 профессиональной подготовки, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комиссиями по оценке карьеры.

Диплом: **Курс профессиональной подготовки в области создания ландшафтов и органического окружения с помощью цифровой скульптуры**

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 Область

**tech** технологический  
университет

Курс профессиональной подготовки

Создание ландшафтов и  
органического окружения с  
помощью цифровой скульптуры

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

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс

# Курс профессиональной подготовки

## Создание ландшафтов и органического окружения с помощью цифровой скульптуры