

Университетский курс  
Создание волос для  
видеоигр и 3D-фильмов



## Университетский курс Создание волос для видеоигр и 3D-фильмов

- » 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/hair-creation-video-games-3d-movies](http://www.techitute.com/ru/design/postgraduate-certificate/hair-creation-video-games-3d-movies)

# 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

Волосы — один из важных элементов для любого персонажа или существа. Волосы не только добавляют реализма, но также могут определить индивидуальность субъекта в зависимости от выбранной прически и применяемых техник для ее воплощения. Поэтому для профессионалов в области дизайна важно совершенствовать свои навыки в этой области, чтобы придать больше выразительности своим 3D-моделям. В рамках данной программы от ТЕСН студент найдет всеобъемлющую подготовку, которая охватывает программы, такие как ZBrush или Xgen, широко используемые в сфере видеоигр и 3D-фильмов, где студент сможет выделиться собственными проектами высокого качества в области текстур, форм и причесок персонажей.





“

*Ваши модели оживут, если им  
придать уникальные прически,  
которые сделают их заметными”*

Для того чтобы персонаж действительно передавал свою индивидуальность, все его элементы должны подчеркивать его личность и идеи. Одной из самых привлекательных черт, выделяющих индивидуальность модели, является ее прическа, так как именно на нее часто обращает внимание публика.

Профессионал в области 3D-моделирования должен обладать продвинутыми навыками создания волос для различных отраслей, если его целью является профессиональный рост или выполнение собственных качественных проектов. Поэтому TECH разработал данную программу, сотрудничая с экспертами в области цифровой скульптуры, которые передали все свои теоретические и практические знания в рамках полноценного Университетского курса.

Благодаря полученным знаниям в ходе обучения учащийся значительно улучшит свою профессиональную работу по созданию волос и причесок, что способствует продвижению внутри отдела и получению лучших результатов в собственных проектах.

Это отличная возможность для всех дизайнеров, стремящихся к экономическому или профессиональному росту в своей области, поскольку данная программа предлагается в режиме полностью онлайн и прекрасно сочетается с профессиональными обязанностями. Студент получит доступ ко всему содержанию с любого устройства с доступом в интернет в течение всего курса.

Данный **Университетский курс в области создания волос для видеоигр и 3D-фильмов** 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 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



*Благодаря расширенным знаниям в области создания волос для видеоигр и 3D-фильмов, вы станете выдающимся профессионалом в своей сфере”*

“

*Это ваша лучшая возможность продвинуться в мире дизайна, предлагая креативные решения в создании трехмерных волос”*

В преподавательский состав входят профессионалы отрасли, которые вносят свой опыт работы в эту программу, а также признанные специалисты, принадлежащие к ведущим сообществам и престижным университетам.

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 ходе программы. В этом поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

*Ваши персонажи будут самыми заметными в мире анимации благодаря тщательной работе над их волосами и особенностями.*

*Будучи экспертом в такой узкой области создания 3D-моделей, у вас будет множество возможностей для карьерного роста.*



# 02

## Цели

Главная цель этой программы — предоставить студенту специализированное и первоклассное обучение, которое поможет улучшить его/ее профессиональные и личные навыки, а также предоставить больше возможностей для профессионального роста, моделируя персонажей и существ с выразительной и уникальной шерстью. Студент сделает качество своим главным принципом, проявляя всю возможную креативность при выполнении проектов 3D-моделирования, включающих персонажей и существ с очень специфической шерстью.



“

*Вы выбираете лучшую возможность специализироваться в 3D-моделировании и выделиться среди остальных дизайнеров в вашем отделе”*



## 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

---

- ◆ Ознакомиться с расширенными возможностями использования Xgen в Maya
- ◆ Создавать прически для фильмов
- ◆ Изучить волосы с помощью Cards для видеоигр
- ◆ Разработать собственные текстуры волос
- ◆ Посмотреть различные варианты использования волосяных кистей в ZBrush

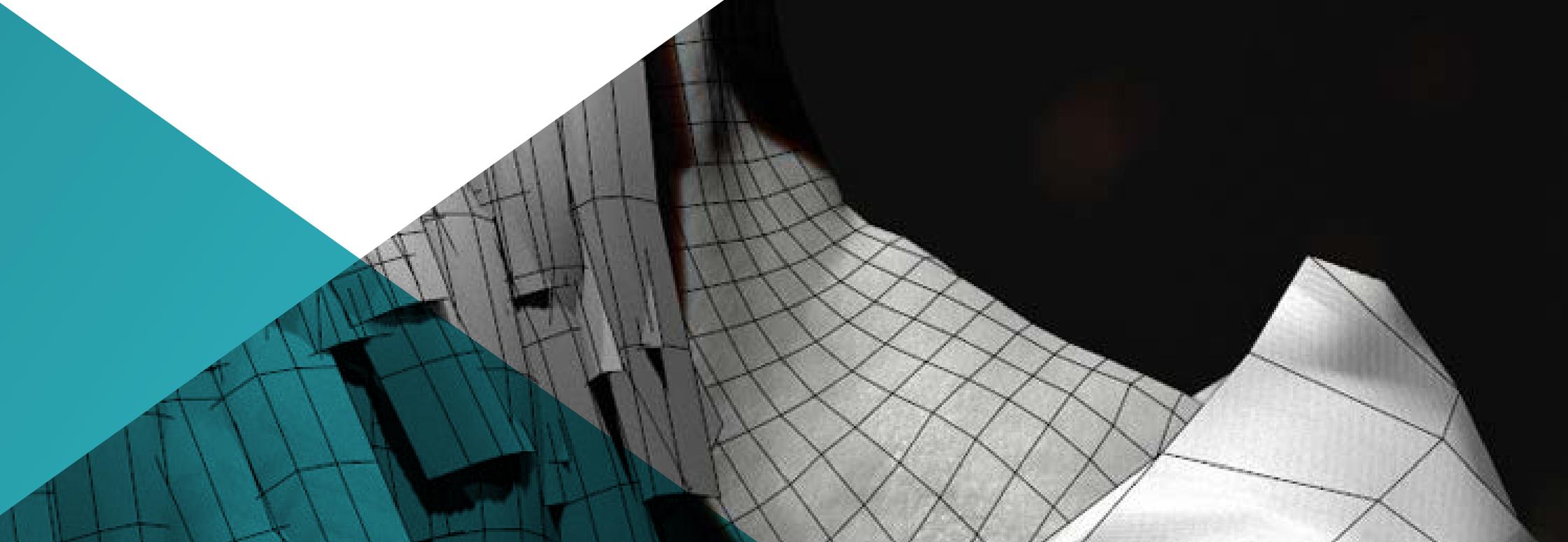
“

*Вы быстро достигнете своей личной цели по продвижению на работе, демонстрируя вашим руководителям, что вы способны справиться с проектами по моделированию с помощью инновационной и эффективной методологии работы”*

# 03

## Руководство курса

Данный Университетский курс в области создания волос для видеоигр и 3D-фильмов проводится под руководством профессиональной команды, тщательно отобранной ТЕСН. Их обширный опыт в создании различных 3D-моделей, включая продвинутые техники создания волос, позволяет разработать учебный материал с учетом реальной перспективы и требований современного рынка. Студент будет получать консультацию от преподавательского состава, который стремится видеть его/ее профессиональный рост в отрасли и достижение выдающихся результатов с тщательно проработанными и детализированными моделями.



“

Воспользуйся богатым опытом преподавательского состава ТЕСН, чтобы и вы смогли продвинуться в области 3D-дизайна”

## 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

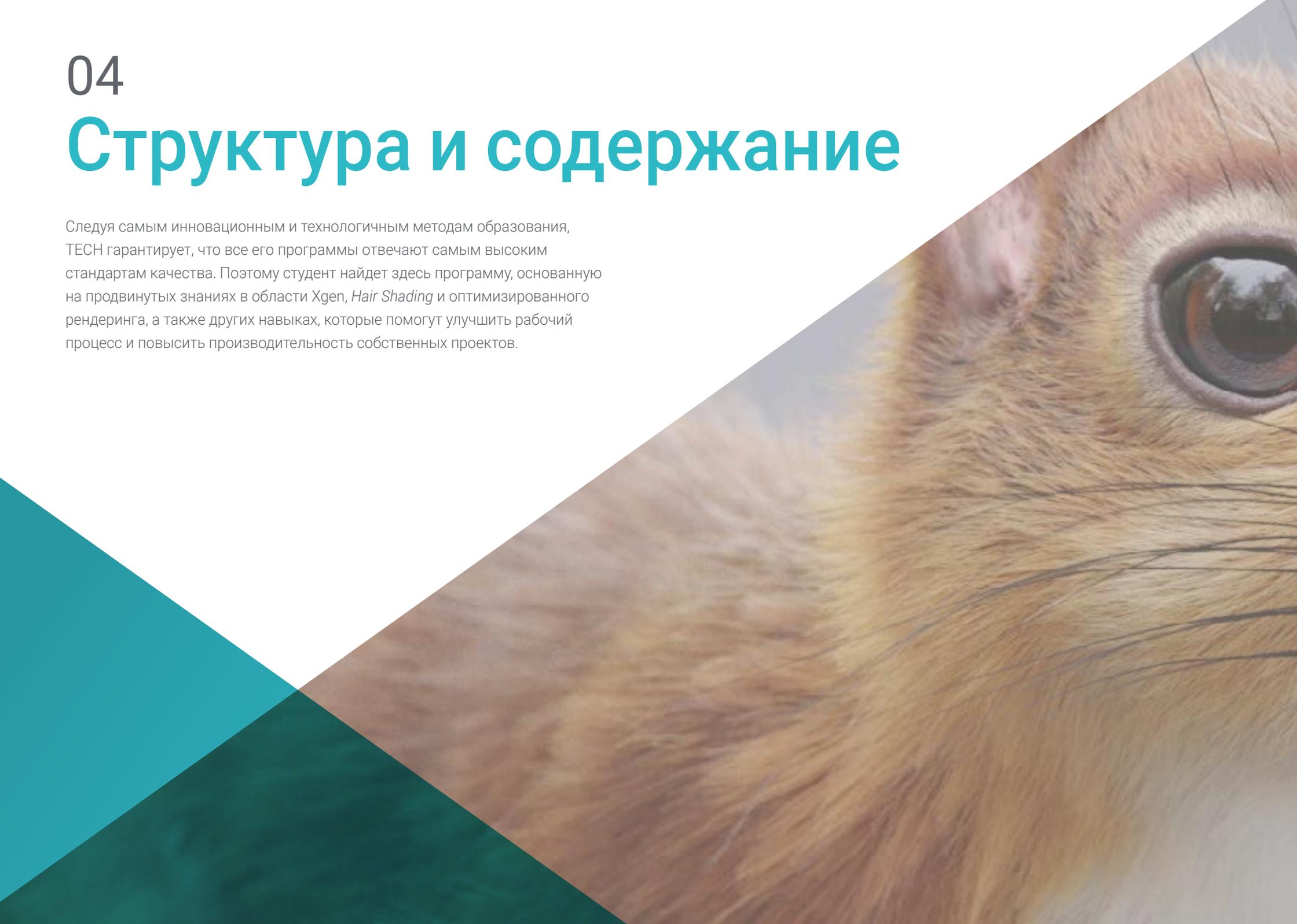
- ♦ Специалист по 3D в Blue Pixel 3D
- ♦ Концепт-художник, 3D-моделлер, *специалист по шейдингу* в Timeless Games Inc.
- ♦ Сотрудничество с многонациональной консалтинговой компанией по разработке виньеток и анимации для коммерческих предложений
- ♦ Профессиональное специальное образование в области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

Следуя самым инновационным и технологичным методам образования, TESH гарантирует, что все его программы отвечают самым высоким стандартам качества. Поэтому студент найдет здесь программу, основанную на продвинутом знании в области Xgen, *Hair Shading* и оптимизированного рендеринга, а также других навыках, которые помогут улучшить рабочий процесс и повысить производительность собственных проектов.





“

*В программе вы найдете множество реальных примеров, которые помогут вам научиться создавать реалистичные и детализированные волосы в контекстной форме”*

## Модуль 1. Создание волос для видеоигр и фильмов

- 1.1. Различия между волосами для видеоигр и волосами для фильмов
  - 1.1.1. *Fibermesh* и размещение карт
  - 1.1.2. Инструменты для создания волос
  - 1.1.3. Программы для волос
- 1.2. Скульптурирование волос в ZBrush
  - 1.2.1. Базовые формы для причесок
  - 1.2.2. Создание кистей ZBrush для волос
  - 1.2.3. Кисти Curve
- 1.3. Создание волос в Xgen
  - 1.3.1. Xgen
  - 1.3.2. Коллекции и описания
  - 1.3.3. *Волосы vs. Груминг*
- 1.4. Модификаторы Xgen: придание реалистичности волосам
  - 1.4.1. *Clumping*
  - 1.4.2. *Coil*
  - 1.4.3. Руководства для волос
- 1.5. *Цвет* и *Region Maps*: для абсолютного контроля состояния волос и шерсти
  - 1.5.1. Карты волос
  - 1.5.2. Стрижки: кудрявые, выбритые и длинные волосы
  - 1.5.3. Детали: борода
- 1.6. Xgen Advanced: использование выражений и детализация
  - 1.6.1. Выражения
  - 1.6.2. Применимость
  - 1.6.3. Усовершенствование волос
- 1.7. Размещение *Cards* в Maya для моделирования видеоигр
  - 1.7.1. Волокна на *Cards*
  - 1.7.2. *Cards* вручную
  - 1.7.3. *Cards* и движок *Real-time*





- 1.8. Оптимизация для фильмов
  - 1.8.1. Оптимизация волос и их геометрии
  - 1.8.2. Подготовка к физике с помощью движений
  - 1.8.3. Кисти Xgen
- 1.9. *Hair Shading*
  - 1.9.1. *Шейдеры* в Arnold
  - 1.9.2. Гиперреалистичный вид
  - 1.9.3. Обработка волос
- 1.10. Рендеринг
  - 1.10.1. Рендеринг при использовании Xgen
  - 1.10.2. Освещение
  - 1.10.3. Подавление шума

“

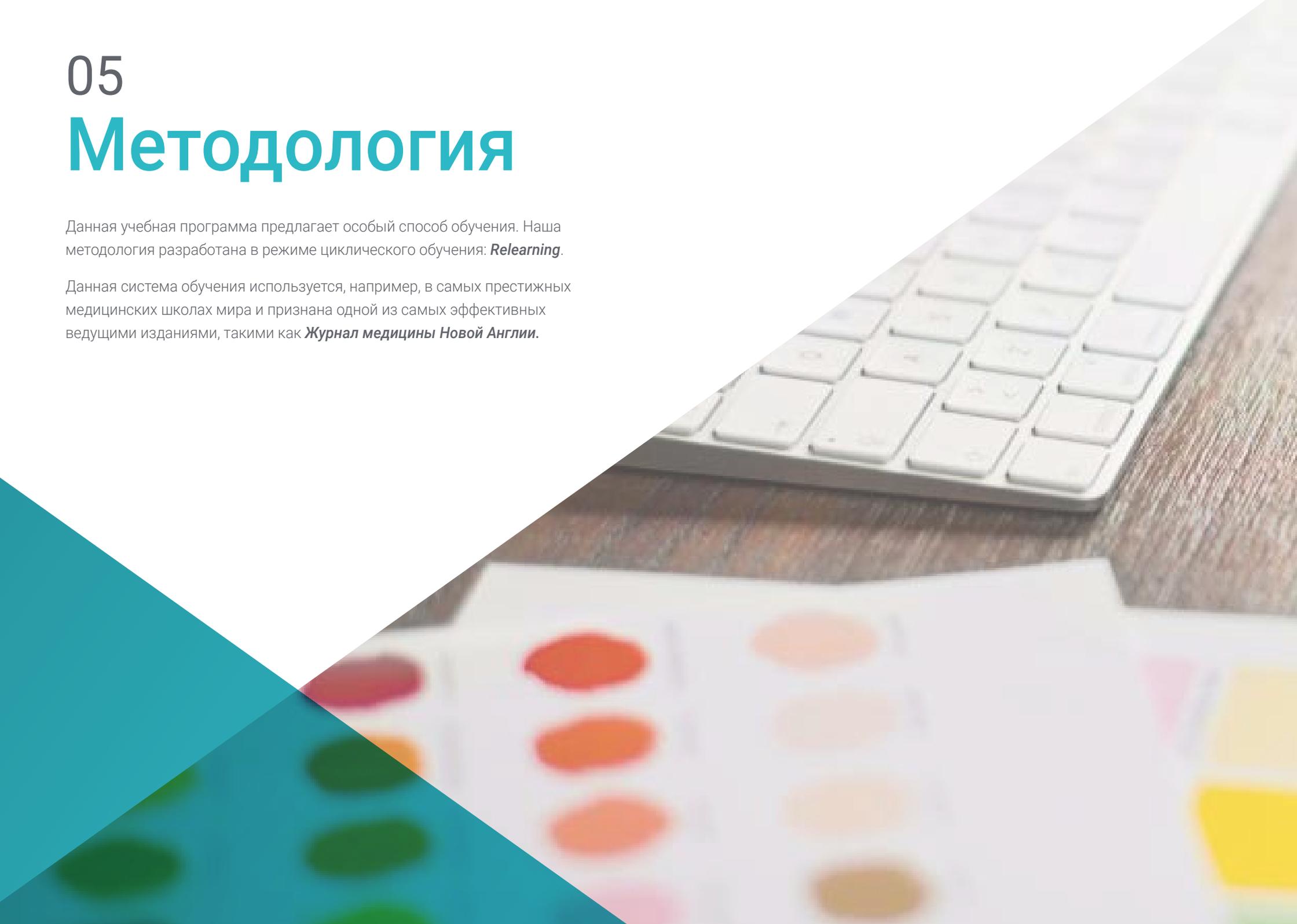
Запишитесь сегодня на данный  
Университетский курс и заложите  
основу вашего будущего карьерного  
роста в индустрии 3D-дизайна”

# 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.



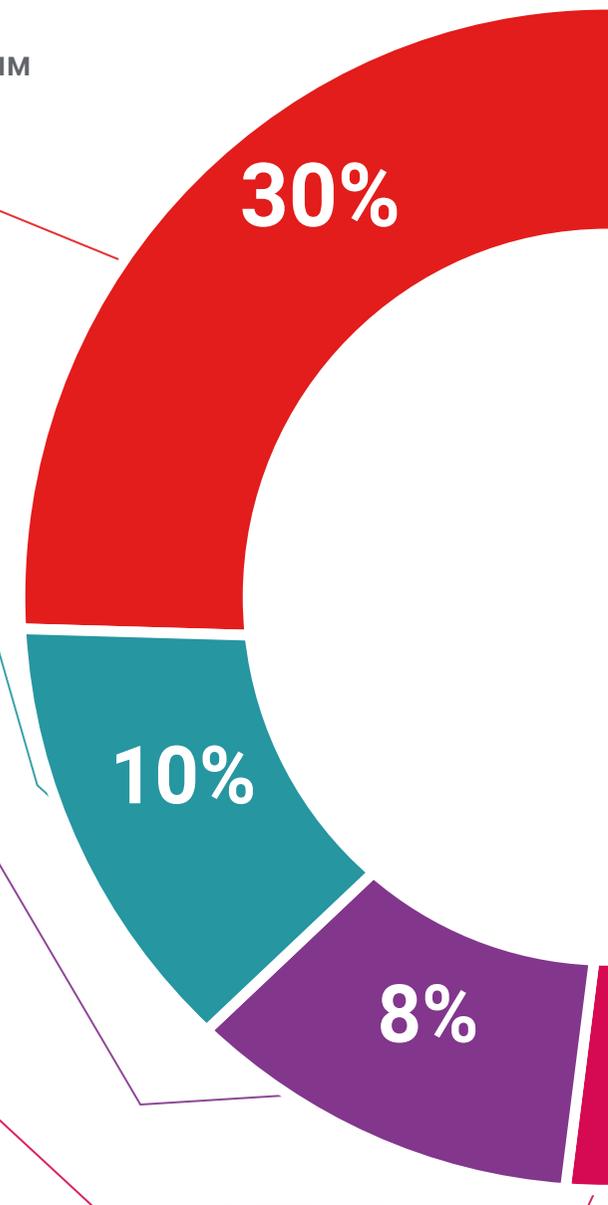
#### Практика навыков и компетенций

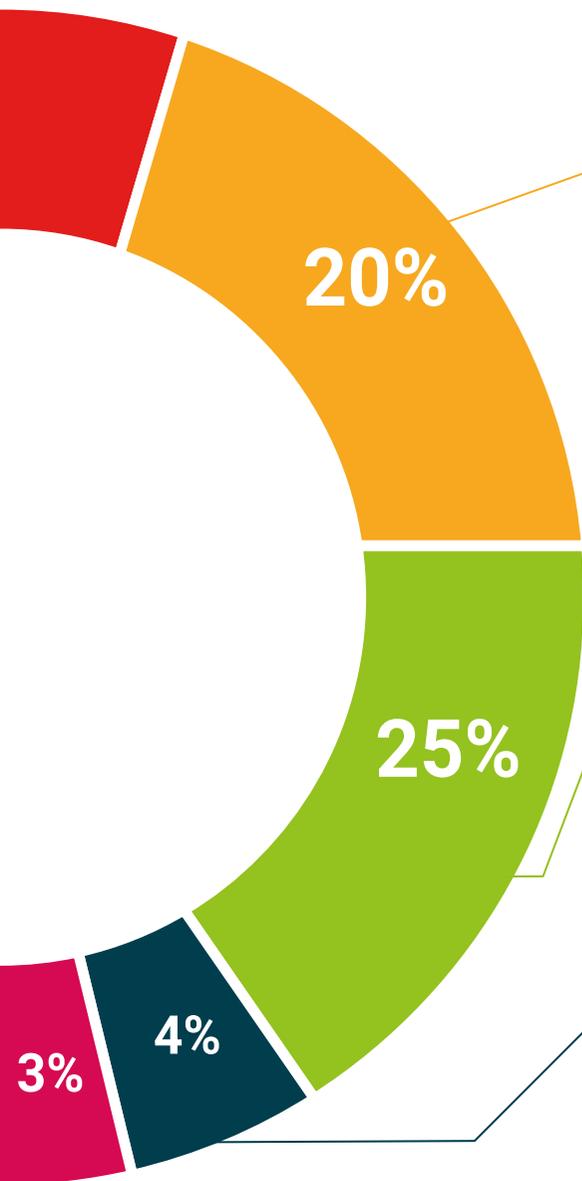
Студенты будут осуществлять деятельность по развитию конкретных компетенций и навыков в каждой предметной области. Практика и динамика приобретения и развития навыков и способностей, необходимых специалисту в рамках глобализации, в которой мы живем.



#### 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

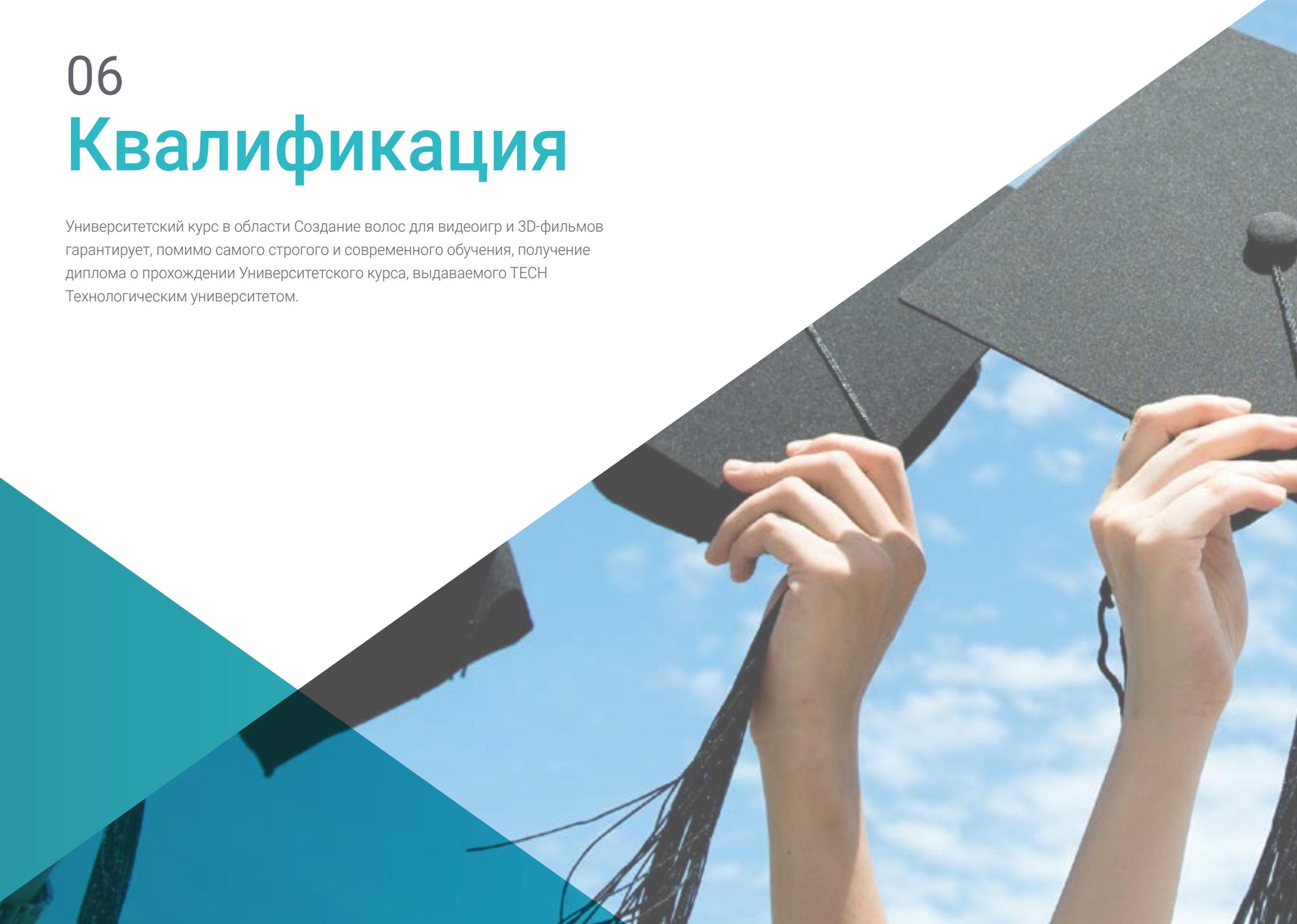
На протяжении всей программы мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания с помощью оценочных и самооценочных упражнений: так вы сможете убедиться, что достигаете поставленных целей.



06

# Квалификация

Университетский курс в области Создание волос для видеоигр и 3D-фильмов 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 Создание волос для видеоигр и 3D-фильмов** 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 Создание волос для видеоигр и 3D-фильмов**

Количество учебных часов: **150 часов**



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

Будущее

Здоровье Доверие Люди

Образование Информация Тьюторы

Гарантия Аккредитация Преподавание

Институты Технология Обучение

Сообщество Обязательство

Персональное внимание Инновации

Знания Настоящее Качество

Веб обучение

Развитие Институты

Виртуальный класс Язы

**tech** технологический  
университет

Университетский курс

Создание волос для  
видеоигр и 3D-фильмов

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

# Университетский курс

## Создание волос для видеоигр и 3D-фильмов

