

Курс профессиональной подготовки

Освещение моделей,
3D-печать, VR, AR
и фотограмметрия





Курс профессиональной подготовки

Освещение моделей,
3D-печать, VR, AR
и фотограмметрия

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

Веб-доступ: www.techitute.com/ru/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-model-illumination-3d-printing-vr-ar-photogrammetry

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 16

05

Методика обучения

стр. 20

06

Квалификация

стр. 30

01

Презентация

Цифровая скульптура развивается во все новых и новых областях применения, таких как 3D-печать, VR, AR и фотограмметрия. Для полноценной работы в этой области необходимо хорошо владеть передовым программным обеспечением Blender, уметь моделировать с помощью света, благодаря специализированным и передовым инструментам, предназначенным специально для этой цели, а также уметь создавать и изменять поверхности, рельефы и окружения. Другими словами, растёт потребность в специалистах, которые умеют выполнять разнообразные и востребованные функции в вышеупомянутых областях. По этой причине данная онлайн-программа сосредоточена на обучении студентов в конкретных областях знаний и собирает преподавательскую группу, состоящую из настоящих профессионалов в этой области.





“

Подготовьте себя профессионально, чтобы стать экспертом в освещении моделей и 3D-печати, VR, AR и фотограмметрии с помощью этой программы”

Этот комплексный учебный план охватывает основные области специальности, чтобы стать экспертом в 3D-печати, VR, AR и фотограмметрии. Начиная с углубленного изучения программы Blender, студенты научатся работать с ней на продвинутом уровне, выполнять рендеринг на движках Eevee и Cycles и углубятся в рабочие процессы в CGI. Также студенты узнают, как перенести знания из ZBrush и 3DS Max в Blender и как перенести творческие процессы из Blender в Maya и Cinema 4D.

С другой стороны, будет проведена работа по развитию моделирования со светом, для чего образовательная программа фокусируется на развитии продвинутых концепций освещения и постановки в автономных движках, таких как Arnold и Vray, а также на пост-продакшене рендеров для достижения профессиональной обработки, углублении в продвинутые визуализации в *реальном времени* в Unity и Unreal Engine, моделировании в движках видеоигр для создания интерактивных сцен и интеграции проектов в реальные пространства.

Последний раздел полностью посвящен различным техникам органического моделирования и фрактальным системам для создания элементов природы и рельефа, а также углублению в систему создания растительности и профессиональному управлению ею в Unity и Unreal и созданию сцен с эффектом погружения в VR.

TECH Технологический университет проводит обучение в онлайн-формате, чтобы было проще совмещать учебу с другими профессиональными и личными обязанностями. Кроме того, преподавательский состав состоит из настоящих профессионалов отрасли, что придает дополнительную ценность тому, что студент получает не только теоретические и практические знания, но и приобретает профессиональные критерии и чувствительность при работе с новыми проектами и профессиональными задачами.

Данный **Курс профессиональной подготовки в области освещения моделей, 3D-печати, VR, AR и фотограмметрии** содержит самую полную и современную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ◆ Разбор практических кейсов, 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 самооценки, контроля и повышения успеваемости
- ◆ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ◆ Теоретические занятия, вопросы экспертам, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ◆ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



Приобретите лучшие навыки в моделировании, текстурировании, рендеринге и освещении в трехмерном проектировании"

“

Вы стремитесь к профессиональной обработке 3D-моделирования? Овладейте передовыми концепциями освещения и моделирования в таких автономных движках, как Arnold и Vray, с помощью этого Курса профессиональной подготовки”

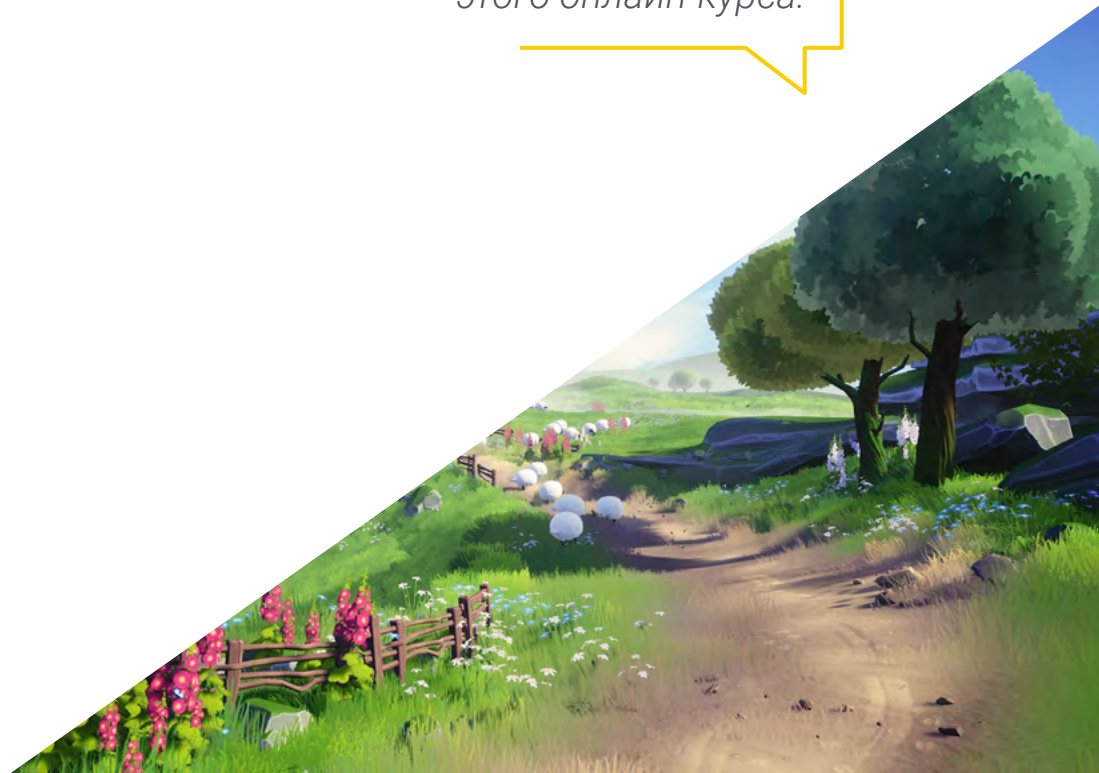
В преподавательский состав программы входят профессионалы отрасли, признанные специалисты из ведущих сообществ и престижных университетов, которые привносят в обучение опыт своей работы.

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит студенту 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 студент должен попытаться разрешить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом студентам поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными специалистами.

Узнайте, как использовать самые продвинутые настройки Blender и как с их помощью создавать новые 3D-модели.

Освежите свои знания об освещении моделей и 3D-печати с помощью этого онлайн-курса.



02

Цели

Этот курс в основном ориентирован на процессы моделирования, текстурирования, освещения и рендеринга в соответствии со всеми требованиями, для их последующего применения в освещении моделей и 3D-печати, VR, AR и фотограмметрии. Среди других задач: создание *hardsurface* и инфоархитектуры, освоение профессионального освещения в автономных движках и системах *реального времени*, а также работа с системами моделирования, текстурирования и освещения в системах виртуальной реальности. Цель состоит в том, чтобы студенты развивали не только творческие способности, но и трансверсальные навыки, позволяющие развивать профессиональные критерии.





“

*Глубоко изучите процессы
моделирования,
текстурирования,
освещения и рендеринга”*

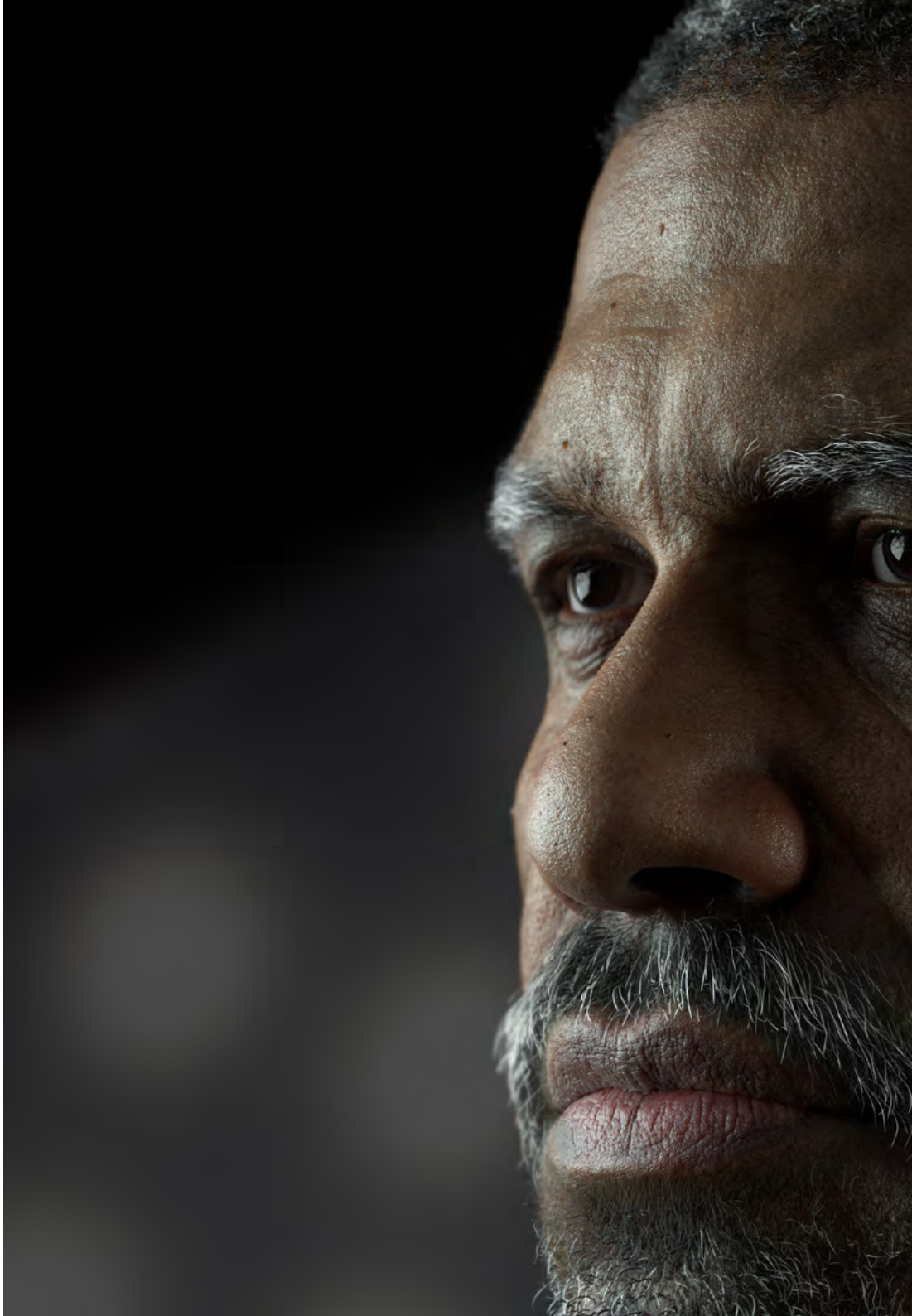


Общие цели

- ◆ Выполнять специализированную обработку hardsurface и инфоархитектуры
- ◆ Досконально разбираться в процессах моделирования, текстурирования, освещения и рендеринга
- ◆ Освоить профессиональное освещение в автономных движках и системах *реального времени* для получения высококачественной конечной обработки моделей
- ◆ Управлять системами моделирования, текстурирования и освещения в системе виртуальной реальности
- ◆ Ознакомиться с современными системами в индустрии кино и видеоигр для достижения высоких результатов



Курс профессиональной подготовки углубляется в продвинутые визуализации в реальном времени в Unity и Unreal, а также в систему создания растительности и профессиональное управление ею с помощью этих же инструментов"





Конкретные цели

Модуль 1. Blender

- ◆ Разобраться в программном обеспечении Blender
- ◆ Создавать рендеринг в своих рендер-движках Eevee и Cycles
- ◆ Понять рабочие процессы CGI
- ◆ Перенести знания о ZBrush и 3ds Max в Blender
- ◆ Перенести процессы создания из Blender в Maya и Cinema 4D

Модуль 2. Моделирование с помощью света

- ◆ Разработать передовые концепции освещения и съемки в автономных движках, таких как Arnold и Vray, а также постобработку рендеров для профессиональной обработки
- ◆ Подробно изучить продвинутое визуализации *в реальном времени* в *Unity* и *Unreal*
- ◆ Моделировать в движках видеоигр для создания интерактивных сцен
- ◆ Интегрировать проекты в реальные пространства

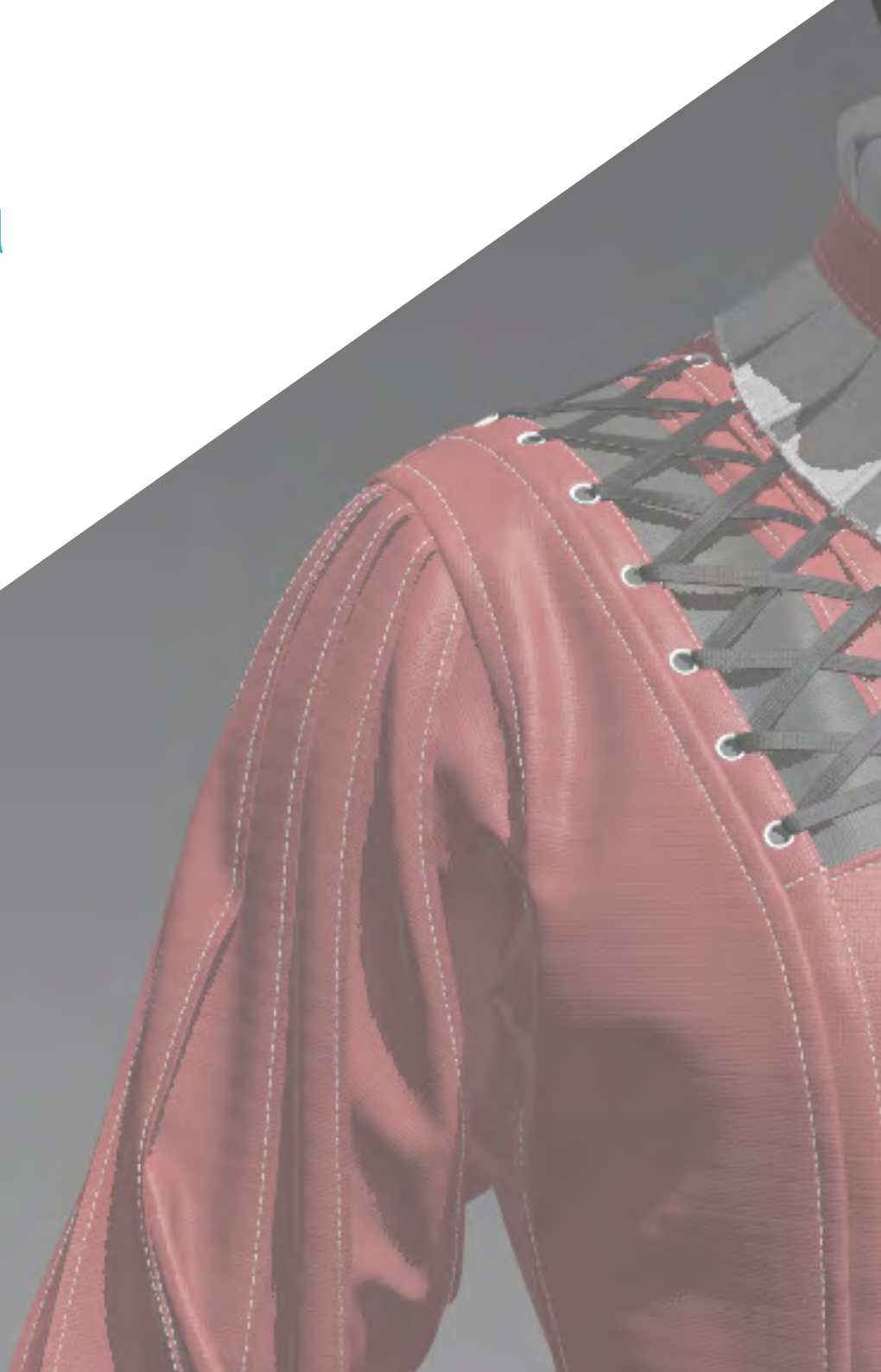
Модуль 3. Создание ландшафтов и органического окружения

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

03

Руководство курса

TECH объединяет во всех своих программах преподавательский состав, включающих настоящих профессионалов в этой области. Это эксперты в области цифровой скульптуры, которые посвятили всю свою активную жизнь исследованиям и профессиональному развитию самых передовых технологий в этом секторе. Кроме того, они проводят обучение с использованием технологий *relearning* и *learning by doing*, поощряя самостоятельное обучение студентов. При всем этом они предоставляют студентам доступ ко всем учебным материалам, доступным через виртуальный кампус.





“

При всем этом они предоставляют студентам доступ ко всем учебным материалам, доступным через виртуальный класс”

Руководство



Г-н Секерос Родригес, Сальвадор

- Фриланс 2D/3D-моделлер и специалист цифровой скульптуры
- Концепт-арт и 3D-моделирование для компании Slicecore, Чикаго
- Видеомаппинг и моделирование Родриго Тамарис. Вальядолид
- Преподаватель образовательного курса по 3D-анимации, Высшая школа изображений и звука ESISV, Вальядолид
- Преподаватель цикла обучения высшего уровня GFGS 3D анимация, Европейский институт дизайна IED, Мадрид
- 3D-моделирование для мастеров-фальерос Висенте Мартинеса и Лорена Фандоса, Кастильон
- Степень магистра в области компьютерной графики, игр и виртуальной реальности в Университете URJC Мадрид
- Степень бакалавра по изобразительному искусству в Университете Саламанки (специализация - дизайн и скульптура)



04

Структура и содержание

Программа Курса профессиональной подготовки в области освещения моделей, 3D-печати, VR, AR и фотограмметрии состоит из 3 основных разделов, которые изучаются полностью в режиме онлайн в течение 6 месяцев обучения и содержат все необходимые знания для того, чтобы студент стал настоящим профессионалом в своей области. Первый раздел посвящен продвинутому освоению программы Blender, второй – моделированию с помощью света, а также инструментам, необходимым для этого, и, в конечном разделе, созданию рельефа и органического окружения с помощью таких техник, как *hardsurface*.





“

Материал данного Курса профессиональной подготовки состоит из 3 основных разделов, распределенных по конкретным областям знаний, необходимых для профессионального развития студента”

Модуль 1. Blender

- 1.1. Программное обеспечение с открытым исходным кодом
 - 1.1.1. Версия LTS и сообщество
 - 1.1.2. Плюсы и различия
 - 1.1.3. Интерфейс и философия
- 1.2. Интеграция с 2D
 - 1.2.1. Адаптация программы
 - 1.2.2. *Grease pencil*
 - 1.2.3. Объединение 2D в 3D
- 1.3. Методы моделирования
 - 1.3.1. Адаптация программы
 - 1.3.2. Методологии моделирования
 - 1.3.3. *Узлы геометрии*
- 1.4. Техники текстурирования
 - 1.4.1. Затемнение узлов
 - 1.4.2. Текстуры и материалы
 - 1.4.3. Советы по использованию
- 1.5. Освещение
 - 1.5.1. Советы по освещению пространства
 - 1.5.2. *Cycles*
 - 1.5.3. *Eevee*
- 1.6. *Рабочий процесс* в CGI
 - 1.6.1. Необходимое использование
 - 1.6.2. Экспорт и импорт
 - 1.6.3. Окончательный вариант
- 1.7. Адаптация из 3ds Max в Blender
 - 1.7.1. Моделирование
 - 1.7.2. Текстурирование и затемнение
 - 1.7.3. Освещение

- 1.8. Знание ZBrush в Blender
 - 1.8.1. 3D-скульптура
 - 1.8.2. Кисти и продвинутые техники
 - 1.8.3. Работа с органикой
- 1.9. От Blender к Maya
 - 1.9.1. Важные этапы
 - 1.9.2. Корректировки и интеграция
 - 1.9.3. Использование функциональных возможностей
- 1.10. От Blender к Cinema 4D
 - 1.10.1. Советы по 3D-дизайну
 - 1.10.2. Использование моделирования для создания *video mapping*
 - 1.10.3. Моделирование с помощью частиц и эффектов

Модуль 2. Моделирование с помощью света

- 2.1. Автономные движки Arnold
 - 2.1.1. Внутреннее и наружное освещение
 - 2.1.2. Применение карт смещения и нормалей
 - 2.1.3. Модификаторы рендеринга
- 2.2. Vray
 - 2.2.1. Основы освещения
 - 2.2.2. *Shading*
 - 2.2.3. Карты
- 2.3. Передовые техники глобального освещения
 - 2.3.1. Управление с помощью GPU ActiveShade
 - 2.3.2. Оптимизация фотореалистичного рендеринга. Denoiser
 - 2.3.3. Нефотореалистичный рендеринг (*мультишный* и *hand painted*)
- 2.4. Быстрая визуализация моделей
 - 2.4.1. ZBrush
 - 2.4.2. Keyshot
 - 2.4.3. Marmoset

- 2.5. Пост-продакшн рендеров
 - 2.5.1. Multipass
 - 2.5.2. 3D-иллюстрация в ZBrush
 - 2.5.3. Multipass в ZBrush
 - 2.6. Интеграция в реальные пространства
 - 2.6.1. Материалы для теней
 - 2.6.2. HDRI и глобальное освещение
 - 2.6.3. Трассировка изображения
 - 2.7. Unity
 - 2.7.1. Интерфейс и конфигурация
 - 2.7.2. Импорт в игровые движки
 - 2.7.3. Материалы
 - 2.8. Unreal
 - 2.8.1. Интерфейс и конфигурация
 - 2.8.2. Скульптура в Unreal
 - 2.8.3. *Шейдеры*
 - 2.9. Моделирование в движках для видеоигр
 - 2.9.1. Probuilder
 - 2.9.2. *Инструменты моделирования*
 - 2.9.3. *Префабы* и хранение в памяти
 - 2.10. Передовые методы освещения в видеоиграх
 - 2.10.1. *Реальное время*, предварительный расчет освещения и HDRP
 - 2.10.2. *Трассировка лучей*
 - 2.10.3. Постпроцессинг
- Модуль 3. Создание ландшафтов и органического окружения**
- 3.1. Органическое моделирование в природе
 - 3.1.1. Адаптация кистей
 - 3.1.2. Создание горных пород и скал
 - 3.1.3. Интеграция с Substance 3D Painter
 - 3.2. Ландшафт
 - 3.2.1. Карты смещения рельефа
 - 3.2.2. Создание горных пород и скал
 - 3.2.3. Библиотеки для сканирования
 - 3.3. Растительность
 - 3.3.1. SpeedTree
 - 3.3.2. *Низкополигональная растительность*
 - 3.3.3. Фракталы
 - 3.4. Unity *Terrain*
 - 3.4.1. Органическое моделирование рельефа
 - 3.4.2. Рисование местности
 - 3.4.3. Создание растительности
 - 3.5. Unreal *Terrain*
 - 3.5.1. *Карта высот*
 - 3.5.2. Текстурирование
 - 3.5.3. *Unreal's foliage system*
 - 3.6. Физика и реализм
 - 3.6.1. Физика
 - 3.6.2. Ветер
 - 3.6.3. Жидкости
 - 3.7. Виртуальные прогулки
 - 3.7.1. Виртуальные камеры
 - 3.7.2. Третье лицо
 - 3.7.3. Первое лицо
 - 3.8. Кинематография
 - 3.8.1. Cinemachine
 - 3.8.2. *Sequencer*
 - 3.8.3. Запись и исполняемые файлы
 - 3.9. Визуализация моделирования в виртуальной реальности
 - 3.9.1. Советы по моделированию и текстурированию
 - 3.9.2. Использование межосевого пространства
 - 3.9.3. Подготовка проекта
 - 3.10. Создание VR-сцен
 - 3.10.1. Размещение камеры
 - 3.10.2. Рельеф и инфоархитектура
 - 3.10.3. Платформы использования

05

Методика обучения

TECH – первый в мире университет, объединивший метод **кейс-стади** с **Relearning**, системой 100% онлайн-обучения, основанной на направленном повторении.

Эта инновационная педагогическая стратегия была разработана для того, чтобы предложить профессионалам возможность обновлять свои знания и развивать навыки интенсивным и эффективным способом. Модель обучения, которая ставит студента в центр учебного процесса и отводит ему ведущую роль, адаптируясь к его потребностям и оставляя в стороне более традиционные методологии.



“

ТЕСН подготовит вас к решению новых задач в условиях неопределенности и достижению успеха в карьере”

Студент — приоритет всех программ ТЕСН

В методике обучения ТЕСН студент является абсолютным действующим лицом. Педагогические инструменты каждой программы были подобраны с учетом требований к времени, доступности и академической строгости, которые предъявляют современные студенты и наиболее конкурентоспособные рабочие места на рынке.

В асинхронной образовательной модели ТЕСН студенты сами выбирают время, которое они выделяют на обучение, как они решат выстроить свой распорядок дня, и все это — с удобством на любом электронном устройстве, которое они предпочитают. Студентам не нужно посещать очные занятия, на которых они зачастую не могут присутствовать. Учебные занятия будут проходить в удобное для них время. Вы всегда можете решить, когда и где учиться.

“

В ТЕСН у вас НЕ будет занятий в реальном времени, на которых вы зачастую не можете присутствовать”



Самые обширные учебные планы на международном уровне

TECH характеризуется тем, что предлагает наиболее обширные академические планы в университетской среде. Эта комплексность достигается за счет создания учебных планов, которые охватывают не только основные знания, но и самые последние инновации в каждой области.

Благодаря постоянному обновлению эти программы позволяют студентам быть в курсе изменений на рынке и приобретать навыки, наиболее востребованные работодателями. Таким образом, те, кто проходит обучение в TECH, получают комплексную подготовку, которая дает им значительное конкурентное преимущество для продвижения по карьерной лестнице.

Более того, студенты могут учиться с любого устройства: компьютера, планшета или смартфона.

“

Модель TECH является асинхронной, поэтому вы можете изучать материал на своем компьютере, планшете или смартфоне в любом месте, в любое время и в удобном для вас темпе”

Case studies или метод кейсов

Метод кейсов является наиболее распространенной системой обучения в лучших бизнес-школах мира. Разработанный в 1912 году для того, чтобы студенты юридических факультетов не просто изучали законы на основе теоретических материалов, он также имел цель представить им реальные сложные ситуации. Таким образом, они могли принимать взвешенные решения и выносить обоснованные суждения о том, как их разрешить. В 1924 году он был установлен в качестве стандартного метода обучения в Гарвардском университете.

При такой модели обучения студент сам формирует свою профессиональную компетенцию с помощью таких стратегий, как *обучение действием* (learning by doing) или *дизайн-мышление* (design thinking), используемых такими известными учебными заведениями, как Йель или Стэнфорд.

Этот метод, ориентированный на действия, будет применяться на протяжении всего академического курса, который студент проходит в TECH. Таким образом, они будут сталкиваться с множеством реальных ситуаций и должны будут интегрировать знания, проводить исследования, аргументировать и защищать свои идеи и решения. Все это делается для того, чтобы ответить на вопрос, как бы они поступили, столкнувшись с конкретными сложными событиями в своей повседневной работе.



Метод *Relearning*

В ТЕСН метод кейсов дополняется лучшим методом онлайн-обучения – *Relearning*.

Этот метод отличается от традиционных методик обучения, ставя студента в центр обучения и предоставляя ему лучшее содержание в различных форматах. Таким образом, студент может пересматривать и повторять ключевые концепции каждого предмета и учиться применять их в реальной среде.

Кроме того, согласно многочисленным научным исследованиям, повторение является лучшим способом усвоения знаний. Поэтому в ТЕСН каждое ключевое понятие повторяется от 8 до 16 раз в рамках одного занятия, представленного в разных форматах, чтобы гарантировать полное закрепление знаний в процессе обучения.

Метод Relearning позволит тебе учиться с меньшими усилиями и большей эффективностью, глубже вовлекаясь в свою специализацию, развивая критическое мышление, умение аргументировать и сопоставлять мнения – прямой путь к успеху.



Виртуальный кампус на 100% в онлайн-формате с лучшими учебными ресурсами

Для эффективного применения своей методики ТЕСН предоставляет студентам учебные материалы в различных форматах: тексты, интерактивные видео, иллюстрации, карты знаний и др. Все они разработаны квалифицированными преподавателями, которые в своей работе уделяют особое внимание сочетанию реальных случаев с решением сложных ситуаций с помощью симуляции, изучению контекстов, применимых к каждой профессиональной сфере, и обучению на основе повторения, с помощью аудио, презентаций, анимации, изображений и т.д.

Последние научные данные в области нейронаук указывают на важность учета места и контекста, в котором происходит доступ к материалам, перед началом нового процесса обучения. Возможность индивидуальной настройки этих параметров помогает людям лучше запоминать и сохранять знания в гиппокампе для долгосрочного хранения. Речь идет о модели, называемой *нейрокогнитивным контекстно-зависимым электронным обучением*, которая сознательно применяется в данной университетской программе.

Кроме того, для максимального содействия взаимодействию между наставником и студентом предоставляется широкий спектр возможностей для общения как в реальном времени, так и в отложенном (внутренняя система обмена сообщениями, форумы для обсуждений, служба телефонной поддержки, электронная почта для связи с техническим отделом, чат и видеоконференции).

Этот полноценный Виртуальный кампус также позволит студентам ТЕСН организовывать свое учебное расписание в соответствии с личной доступностью или рабочими обязательствами. Таким образом, студенты смогут полностью контролировать академические материалы и учебные инструменты, необходимые для быстрого профессионального развития.



Онлайн-режим обучения на этой программе позволит вам организовать свое время и темп обучения, адаптировав его к своему расписанию”

Эффективность метода обосновывается четырьмя ключевыми достижениями:

1. Студенты, которые следуют этому методу, не только добиваются усвоения знаний, но и развивают свои умственные способности с помощью упражнений по оценке реальных ситуаций и применению своих знаний.
2. Обучение прочно опирается на практические навыки, что позволяет студенту лучше интегрироваться в реальный мир.
3. Усвоение идей и концепций становится проще и эффективнее благодаря использованию ситуаций, возникших в реальности.
4. Ощущение эффективности затраченных усилий становится очень важным стимулом для студентов, что приводит к повышению интереса к учебе и увеличению времени, посвященному на работу над курсом.

Методика университета, получившая самую высокую оценку среди своих студентов

Результаты этой инновационной академической модели подтверждаются высокими уровнями общей удовлетворенности выпускников ТЕСН.

Студенты оценивают качество преподавания, качество материалов, структуру и цели курса на отлично. Неудивительно, что учебное заведение стало лучшим университетом по оценке студентов на платформе отзывов Trustpilot, получив 4,9 балла из 5.

Благодаря тому, что ТЕСН идет в ногу с передовыми технологиями и педагогикой, вы можете получить доступ к учебным материалам с любого устройства с подключением к Интернету (компьютера, планшета или смартфона).

Вы сможете учиться, пользуясь преимуществами доступа к симулированным образовательным средам и модели обучения через наблюдение, то есть учиться у эксперта (learning from an expert).



Таким образом, в этой программе будут доступны лучшие учебные материалы, подготовленные с большой тщательностью:



Учебные материалы

Все дидактические материалы создаются преподавателями специально для студентов этого курса, чтобы они были действительно четко сформулированными и полезными. Затем эти материалы переносятся в аудиовизуальный формат, на основе которого строится наш способ работы в интернете, с использованием новейших технологий, позволяющих нам предложить вам отличное качество каждого из источников, предоставленных к вашим услугам.



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.



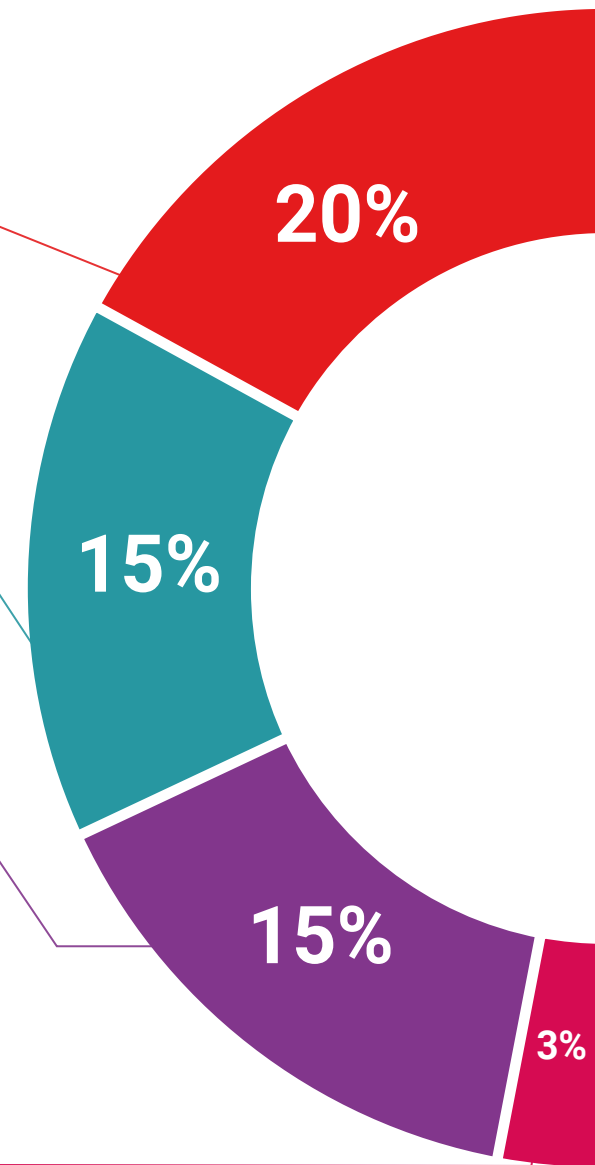
Интерактивные конспекты

Мы представляем содержание в привлекательной и динамичной форме для воспроизведения на мультимедийных устройствах, которые включают аудио, видео, изображения, диаграммы и концептуальные карты для закрепления знаний. Эта эксклюзивная образовательная система для презентации мультимедийного содержания была награждена Microsoft как "Кейс успеха в Европе".



Дополнительная литература

Последние статьи, консенсусные документы, международные рекомендации... В нашей виртуальной библиотеке вы получите доступ ко всему, что необходимо для прохождения обучения.





Кейс-стади

Студенты завершат выборку лучших кейс-стади по предмету. Кейсы представлены, проанализированы и преподаются ведущими специалистами на международной арене.



Тестирование и повторное тестирование

Мы периодически оцениваем и переоцениваем ваши знания на протяжении всей программы. Мы делаем это на 3 из 4 уровней пирамиды Миллера.



Мастер-классы

Существуют научные данные о пользе экспертного наблюдения третьей стороны.

Так называемый метод обучения у эксперта (learning from an expert) укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в ваших будущих сложных решениях.



Краткие справочные руководства

TECH предлагает наиболее актуальные материалы курса в виде карточек или кратких справочных руководств. Это сжатый, практичный и эффективный способ помочь студенту продвигаться в обучении.



06

Квалификация

Курс профессиональной подготовки в области освещения моделей, 3D-печати, VR, AR и фотограмметрии гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Курса профессиональной подготовки, выдаваемого TECH Технологическим университетом.



““

*Успешно завершите эту программу
и получите университетский диплом
без хлопот, связанных с поездками
и бумажной волокитой”*

Данный **Курс профессиональной подготовки в области освещения моделей, 3D-печати, VR, AR и фотограмметрии** содержит самую полную и современную 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 комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Курс профессиональной подготовки в области освещения моделей, 3D-печати, VR, AR и фотограмметрии**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 месяцев**



*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 Технологии Обучение

Сообщество

tech технологический
университет

Курс профессиональной
подготовки

Освещение моделей,
3D-печать, VR, AR
и фотограмметрия

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

Виртуальный класс

Курс профессиональной подготовки

Освещение моделей,
3D-печать, VR, AR
и фотограмметрия

