

Университетский курс

Создание органического окружения в Unreal Engine



tech технологический
университет

Университетский курс Создание органического окружения в Unreal Engine

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

Веб-доступ: www.techtute.com/ru/videogames/postgraduate-certificate/organic-environment-creation-unreal-engine

Оглавление

01

Презентация

стр. 4

02

Цели

стр. 8

03

Руководство курса

стр. 12

04

Структура и содержание

стр. 18

05

Методика обучения

стр. 22

06

Квалификация

стр. 32

01

Презентация

В последние годы движки для видеоигр продвинулись далеко вперед, предлагая постоянные обновления, которые еще больше улучшают качество дизайна главных героев и окружения, в котором они действуют. Поэтому дизайнеры и создатели, стремящиеся разрабатывать лучшие игры, должны в совершенстве овладеть Unreal Engine. Благодаря этим знаниям они смогут создавать реалистичные сценарии и расширять свои творческие возможности с помощью многочисленных инструментов, которые он предоставляет. Чтобы помочь им достичь этой цели, TESH создал эту 100% онлайн-программу, которая позволяет студентам получить высокий уровень знаний о процессах моделирования, текстурирования, освещения и рендеринга, чтобы их проект был безупречным. Программа, которая облегчает самостоятельное управление учебным временем и предоставляет самые инновационные учебные ресурсы.



“

Благодаря этому Университетскому курсу на 100% в онлайн-формате вы сможете добиться успеха в качестве создателя и дизайнера в игровой индустрии”

Создание все более реалистичных, креативных и фантастических окружений набирает обороты среди лучших дизайнеров и создателей видеоигр. Настоящие специалисты, полностью владеющие движком Unreal Engine, создают игры, которые выделяются своим качеством, отличной проработкой и инновациями.

В связи с этим очень важно, чтобы будущие профессионалы этой бурно развивающейся индустрии знали об основных инструментах, используемых для разработки проектов, а также о решении основных проблем, которые могут возникнуть на разных этапах. Исходя из этого, TECH разработал данный Университетский курс в области создания органического окружения в Unreal Engine исключительно в онлайн-формате.

В течение 6 недель студенты будут интенсивно изучать функционал программы, PST, *сторителлинг* и самые сложные техники создания идеального растительного окружения, адекватного освещения и текстурирования. Кроме того, вы получите доступ к мультимедийным учебным материалам, специализированной литературе, расширяющей программу обучения, а также к практическим кейсам, которые позволят вам получить гораздо более практическое представление.

Кроме того, благодаря методу *Relearning* вы сможете продвигаться по программе гораздо более естественным образом и сократить долгие часы учебы и запоминания, которые так часто встречаются в других методиках обучения. Несомненно, наше учебное заведение предлагает студентам отличную возможность стать частью ведущих студий по созданию видеоигр, пройдя гибкий и удобный Университетский курс.

Кроме того, в широком спектре мультимедийных ресурсов, предлагаемых TECH, студенты найдут эксклюзивный и дополнительный *мастер-класс*, который проводит авторитетный и всемирно известный специалист в области 3D-моделирования. Эта программа позволит студентам укрепить свои компетенции в секторе, пользующемся большим спросом у компаний, занимающихся разработкой видеоигр.

Данный **Университетский курс в области создания органического окружения в Unreal Engine** содержит самую полную и современную образовательную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- ◆ Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области создания органического окружения в Unreal Engine
- ◆ Наглядное, схематичное и исключительно практическое содержание программы предоставляет техническую и практическую информацию по тем дисциплинам, которые необходимы для осуществления профессиональной деятельности
- ◆ Практические упражнения для самооценки, контроля и улучшения успеваемости
- ◆ Особое внимание уделяется инновационным методологиям
- ◆ Теоретические занятия, вопросы эксперту, дискуссионные форумы по спорным темам и самостоятельная работа
- ◆ Учебные материалы курса доступны с любого стационарного или мобильного устройства с выходом в интернет



Вы хотите улучшить свои навыки 3D-моделирования? TECH приглашает вас на эксклюзивный мастер-класс, разработанный авторитетным специалистом с мировой известностью в этой дисциплине”

“

Достигните гиперреализма без ограничений благодаря мастерству владения одним из лучших движков для видеоигр на современном рынке”

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

Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т.е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться разрешать различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. В этом студенту поможет инновационная интерактивная видеосистема, созданная признанными экспертами.

Станьте разработчиком следующей успешной видеоигры благодаря этому Университетскому курсу, посвященному мастерству создания органического окружения с помощью Unreal Engine.

Специализируйтесь на создании органического окружения и избегайте самых распространенных ошибок при проектировании растительных элементов благодаря этой программе.



02

Цели

Цель этого Университетского курса — предоставить профессионалам в области видеоигр знания, необходимые для приобретения навыков и умений, которые улучшат их работы по созданию органического окружения. Для этого студенты сосредоточатся на изучении всех элементов движка Unreal Engine, которые позволят успешно завершить проекты видеоигр или фильмов. Кроме того, вас будут обучать известные специалисты, которые дадут вам необходимые ключи для достижения успеха в этой области.



“

Следуйте превосходным рекомендациям, предоставленным специализированным преподавательским составом, для создания атмосферы в ваших органических сценариях и придайте плюсы вашим короткометражным фильмам”



Общие цели

- ♦ 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

“

Благодаря этой специализации вы сможете создавать высококачественные проекты окружения с точностью, необходимой для профессиональной работы в секторе видеоигр”





Конкретные цели

- ◆ Изучить функциональность программного обеспечения и настройку проекта
- ◆ Углубленно изучить PST и сторителлинг сцены, чтобы добиться хорошего дизайна для нашей среды
- ◆ Освоить различные техники моделирования рельефа и органических объектов, а также реализация собственных отсканированных моделей
- ◆ Углубиться в систему создания растительности и научиться профессионально управлять ею в *Unreal Engine*
- ◆ Создать различные типы текстурирования частей проекта, а также затенения и материалов с соответствующими конфигурациями
- ◆ Развить знания о различных типах освещения, атмосферы, частиц и тумана, о том, как размещать различные типы камер и делать снимки, чтобы наша композиция выглядела по-разному

03

Руководство курса

Для того чтобы обеспечить первоклассное обучение, ТЕСН проводит строгий отбор каждого из преподавателей, входящих в его состав. Таким образом, наше учебное заведение предоставляет студентам качественное образование, которое напрямую отвечает их потребностям в получении знаний, которые позволят им продвинуться в секторе видеоигр. На этом Университетском курсе работает преподавательский состав, специализирующийся на 3D-дизайне, анимации видеоигр и интерактивных средах. Беспрецедентная возможность продвинуться в бурно развивающейся индустрии.





“

Вы получите образование первого уровня благодаря профессионалам, специализирующимся на 3D-дизайне и анимации видеоигр”

Приглашенный руководитель международного уровня

Джошуа Сингх - ведущий профессионал с более чем 20-летним опытом работы в индустрии **видеоигр**, получивший международное признание за свои навыки 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 отличается способностью к сотрудничеству и вдумчивому решению проблем в **производственных условиях**.

В качестве **арт-директора** в **Marvel Entertainment** он сотрудничал с элитными командами художников и руководил их работой, обеспечивая соответствие работ требуемым стандартам качества. Он также занимал должность ведущего **художника по персонажам** в компании **Proletariat Inc.**, где создал безопасную среду для своей команды и отвечал за все персонажи **видеоигр**.

За свою карьеру Джошуа Сингх занимал **руководящие посты** в таких компаниях, как **Wildlife Studios** и **Wavedash Games**, он был активистом в области **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, инженеров и художников** стала основой успеха многочисленных проектов. Помимо работы в индустрии, он делится своим опытом в качестве инструктора в авторитетной 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 в 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

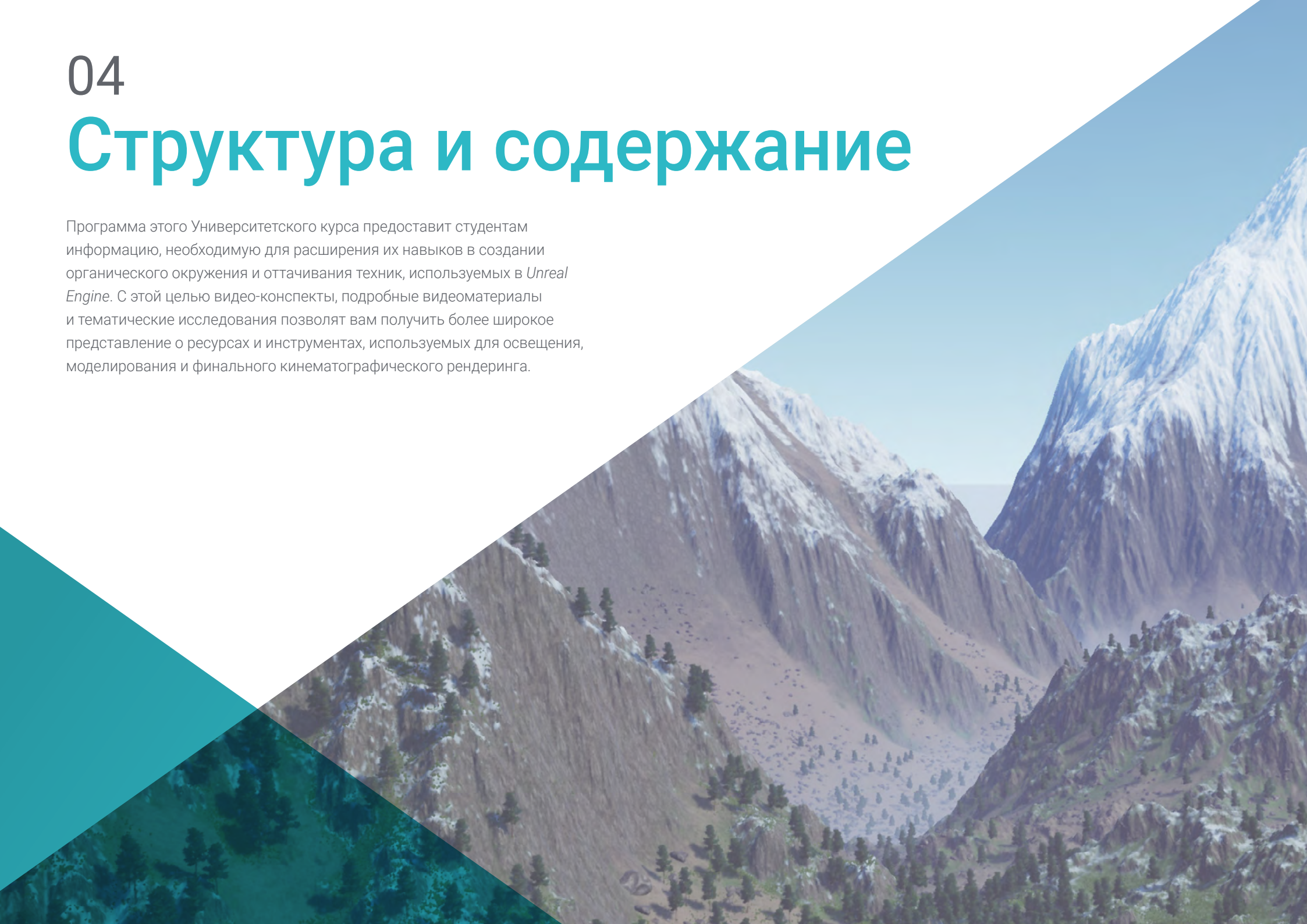
- ♦ Специалист по 3D-анимации
- ♦ Концепт-художник и 3D-моделлер, специалист по шейдингу в Timeless Games Inc.
- ♦ Консультант по дизайну мультфильмов и анимации для коммерческих предложений в испанских мультинациональных компаниях
- ♦ 3D-специалист в Blue Pixel 3D
- ♦ Профессиональное специальное образование в области 3D-анимации, видеоигр и интерактивных сред в CEV Школе коммуникации, изображения и звука
- ♦ Степень магистра и бакалавра в Искусство области 3D искусства, анимации и визуальных эффектов для видеоигр и кино в CEV Школе коммуникации, изображения и звука



04

Структура и содержание

Программа этого Университетского курса предоставит студентам информацию, необходимую для расширения их навыков в создании органического окружения и оттачивания техник, используемых в *Unreal Engine*. С этой целью видео-конспекты, подробные видеоматериалы и тематические исследования позволят вам получить более широкое представление о ресурсах и инструментах, используемых для освещения, моделирования и финального кинематографического рендеринга.

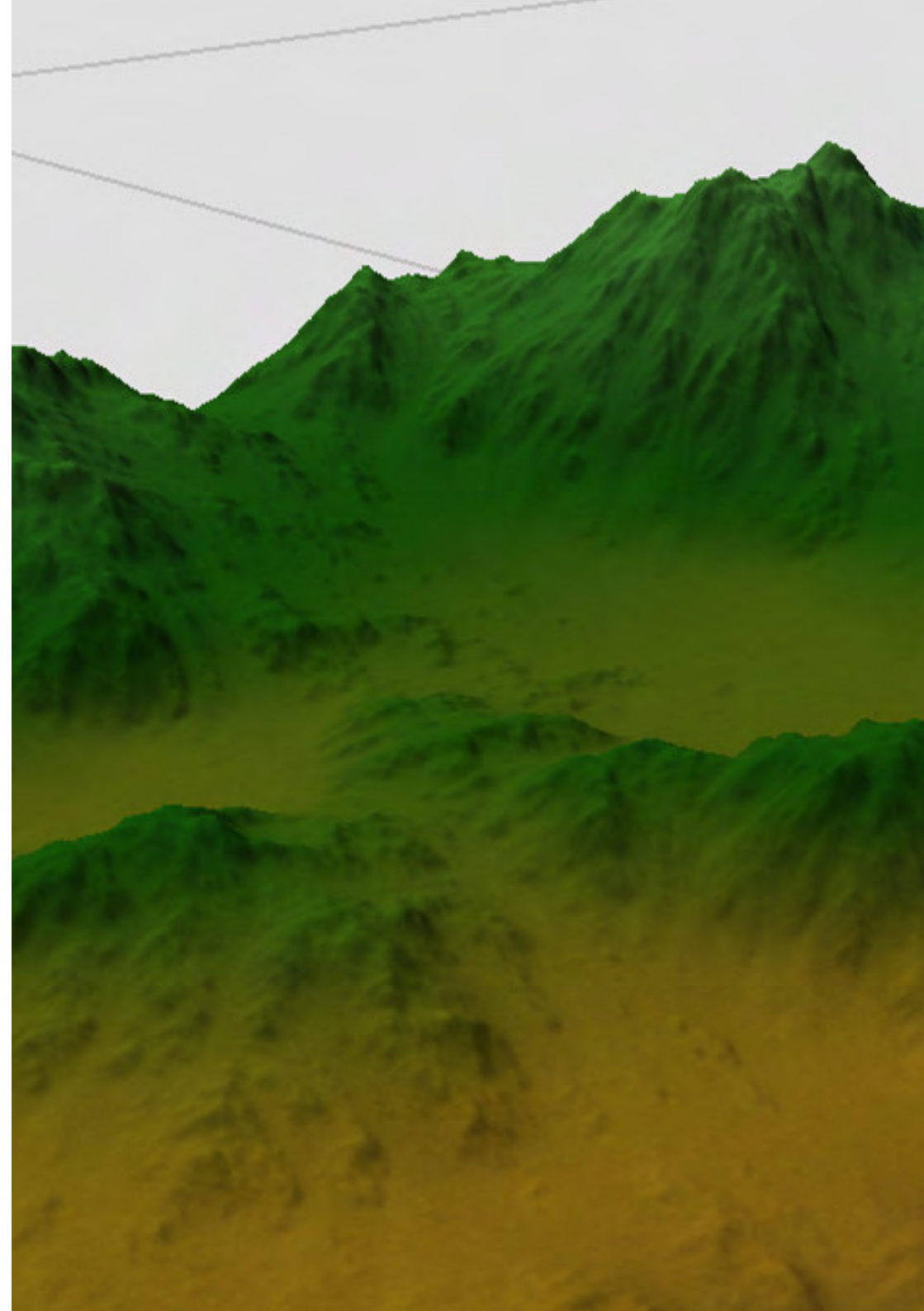


“

Учебная программа с теоретико-практическим подходом, которая позволит вам повысить свои навыки моделирования окружения в Unreal Engine"

Модуль 1. Создать органическое окружение в Unreal Engine

- 1.1. Настройка Unreal Engine и организация проекта
 - 1.1.1. Интерфейс и конфигурация
 - 1.1.2. Организация папок
 - 1.1.3. Поиск идей и рекомендаций
- 1.2. Блокинг окружения в Unreal Engine
 - 1.2.1. PST: первичные, вторичные и третичные элементы
 - 1.2.2. Оформление сцены
 - 1.2.3. Сторителлинг
- 1.3. Моделирование рельефа: Unreal Engine и Maya
 - 1.3.1. Unreal Terrain
 - 1.3.2. Скульптурирование рельефа
 - 1.3.3. Heightmaps: Maya
- 1.4. Методы моделирования
 - 1.4.1. Скульптурирование скал
 - 1.4.2. Кисти для скал
 - 1.4.3. Скалы и оптимизация
- 1.5. Создание растительности
 - 1.5.1. Программное обеспечение Speedtree
 - 1.5.2. Низкополигональная растительность
 - 1.5.3. Система для создания листвы Unreal's foliage system
- 1.6. Текстурирование в Substance Painter и Mari
 - 1.6.1. Стилизованный рельеф
 - 1.6.2. Гиперреалистичное текстурирование
 - 1.6.3. Советы и рекомендации



- 1.7. Фотограмметрия
 - 1.7.1. Библиотека текстур Megascans
 - 1.7.2. Программное обеспечение Agisoft Metashape
 - 1.7.3. Оптимизация модели
- 1.8. Шейдинг у материалы в Unreal Engine
 - 1.8.1. Смешивание текстур
 - 1.8.2. Конфигурация материала
 - 1.8.3. Последние штрихи
- 1.9. Освещение и пост-продакшн нашего окружения в Unreal Engine
 - 1.9.1. Оформление сцены
 - 1.9.2. Типы освещения и атмосферы
 - 1.9.3. Твердые частицы и туман
- 1.10. Кинематографический рендеринг
 - 1.10.1. Техника работы с камерой
 - 1.10.2. Видеозапись и захват экрана
 - 1.10.3. Презентация и окончательная отделка

“

Вы освоите все техники моделирования, необходимые для создания скал и утесов, которые станут частью декораций вашего следующего проекта”

04

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.



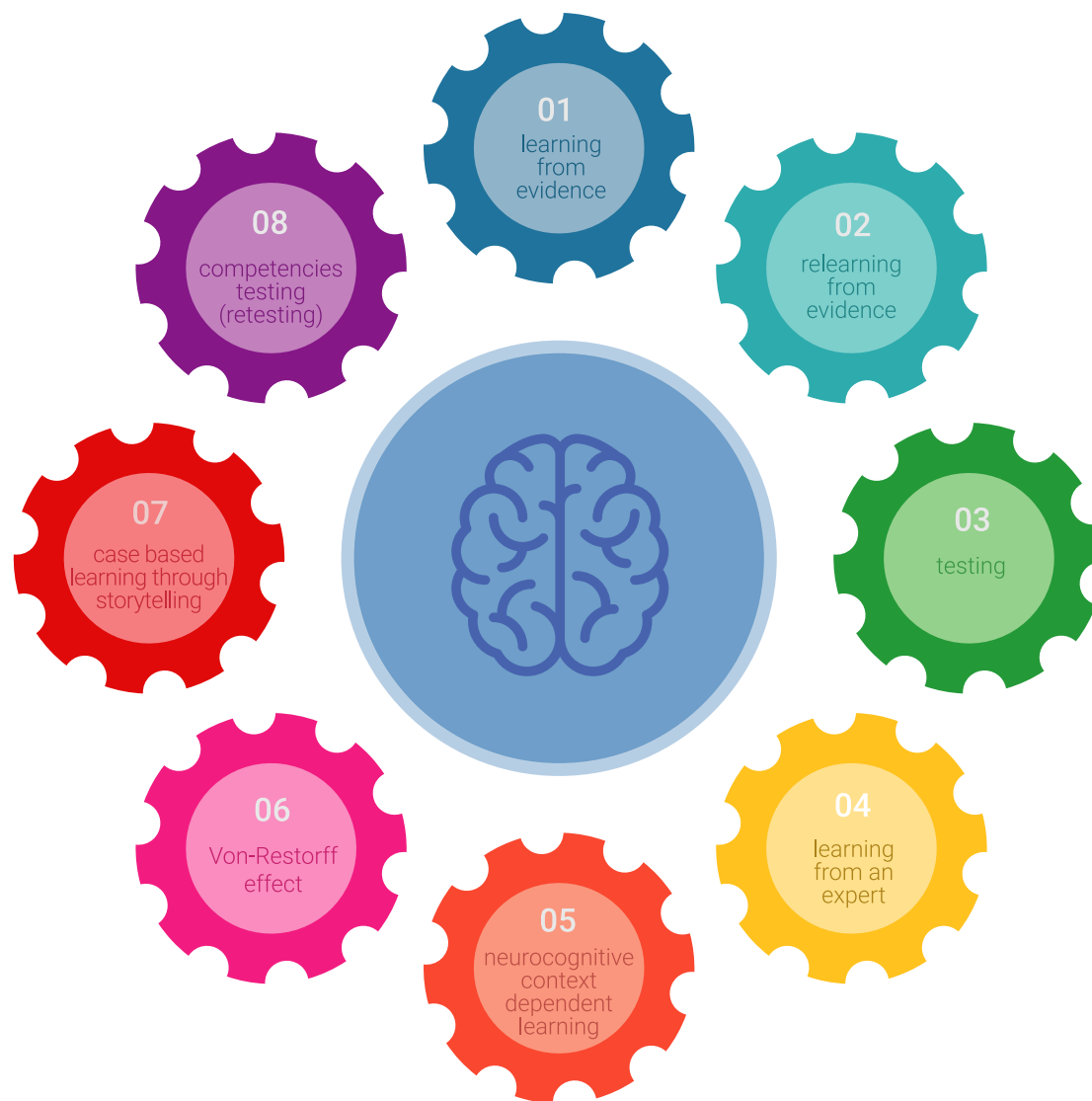
Метод *Relearning*

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

Университетский курс в области создания органического окружения в Unreal Engine гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома о прохождении Университетского курса, выдаваемого TESH Технологическим университетом.



“

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

Данный **Университетский курс в области создания органического окружения в Unreal Engine** 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 создания органического окружения в Unreal Engine**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **6 недель**



*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 Технологии

Знания Настоящее Качество

Веб обучение
Развитие Институты

Виртуальный класс Языки

tech технологический
университет

Университетский курс
Создание органического
окружения в Unreal Engine

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

Университетский курс

Создание органического окружения в Unreal Engine