Специализированная магистратура
Искусство для виртуальной реальности

tech технологический университет

tech технологический университет

Специализированная магистратура
Искусство для виртуальной реальности

- Формат: **онлайн**
- Продолжительность: **12 месяцев**
- Учебное заведение: **TECH Технологический университет**
- Расписание: **по своему усмотрению**
- Экзамены: **онлайн**

Веб-доступ: **www.techtitute.com/ru/videogames-design/professional-master-degree/master-art-virtual-reality**

Оглавление

01 Презентация — *стр. 4*

02 Цели — *стр. 8*

03 Компетенции — *стр. 12*

04 Руководство курса — *стр. 16*

05 Структура и содержание — *стр. 20*

06 Методология — *стр. 30*

07 Квалификация — *стр. 38*

01

Презентация

Виртуальная реальность развивалась в военной или медицинской сферах, но социальный взрыв произошел в мире видеоигр. Half-Life: Alyx, Beat Saber или The Walking Dead: *Saints & Sinners* — некоторые из самых востребованных иммерсивных предложений для *геймеров*. Разработка VR-игр требует глубоких знаний, которые профессионал сможет получить с помощью этой программы. Владение программами и инструментами для создания проекта с большим потенциалом является ключевым моментом для успешного запуска VR-игры на этом рынке. Благодаря опытным преподавателям и практическим мультимедийным материалам специалист приобретет необходимые навыки, чтобы стать частью самых мощных художественных команд в этой отрасли.

Данная Специализированная магистратура станет тем погружением в виртуальную реальность, которое сделает ваш профессиональный проект в сфере видеоигр более успешным"

Программа в области искусства для виртуальной реальности в TECH Технологическом университете имеет целью способствовать карьерному росту профессионалов в области разработки видеоигр, которые хотят углубить свои знания в области виртуальной реальности, создавая полноценные проекты, которые можно будет представить в индустрии видеоигр. Программа выделяется своим содержанием, так как охватывает все доступные инструменты, такие как Blender, 3ds Max, Marmoset, а также ретопологию и их использование на разных этапах создания.

Профессионал не только углубится в знания, относящиеся к этой области, но также расширит свои компетенции в стратегическом видении разработки и выполнения видеоигр для последующей профессиональной презентации.

В ходе обучения профессионал в создании видеоигр для VR углубится в текстуры, освещение, рендеринг и *выпекание* для создания 3D-объектов художественного и высокого качества. Кроме того, учитывая высокий спрос на специалистов в этом развивающем секторе, будут представлены реальные симуляции проблем, возникающих в процессе создания, и альтернативные решения для их применения в каждом случае. Будет развиваться способность решать проблемы на всех этапах, чтобы стать ценным активом в любом рабочем процессе в этой отрасли.

Специализированная магистратура проходит 100% в онлайн-формате, что предоставляет студентам знания, которые они могут получить в удобное для себя время и место. Единственное, что им нужно — это интернет-соединение и устройство для доступа, чтобы продвигать свою профессиональную карьеру. Такая методология обучения, как *Relearning*, обеспечивает все необходимые гарантии для закрепления полученных знаний и их применения в быстроразвивающейся отрасли видеоигр.

Данная **Специализированная магистратура в области Искусство для виртуальной реальности** содержит самую полную и современную программу на рынке. Основными особенностями обучения являются:

- Разбор практических кейсов, представленных экспертами в области искусства для виртуальной реальности
- Наглядное, схематичное и исключительно практичное 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

Раскройте свой творческий потенциал в области графического дизайна, ориентированного на видеоигры с VR, и расширьте свои профессиональные возможности"

Ожидается, что к 2023 году число пользователей мобильной дополненной реальности составит 1,7 млрд. человек, так чего же вы ждете, чтобы специализироваться на растущем рынке?"

Благодаря этой программе вы научитесь эффективно разрабатывать 3D-объекты для видеоигр виртуальной реальности и раскроете все свои творческие способности.

Углубите свои знания и покажите, что вы можете предложить в области виртуальной реальности в видеоиграх.

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

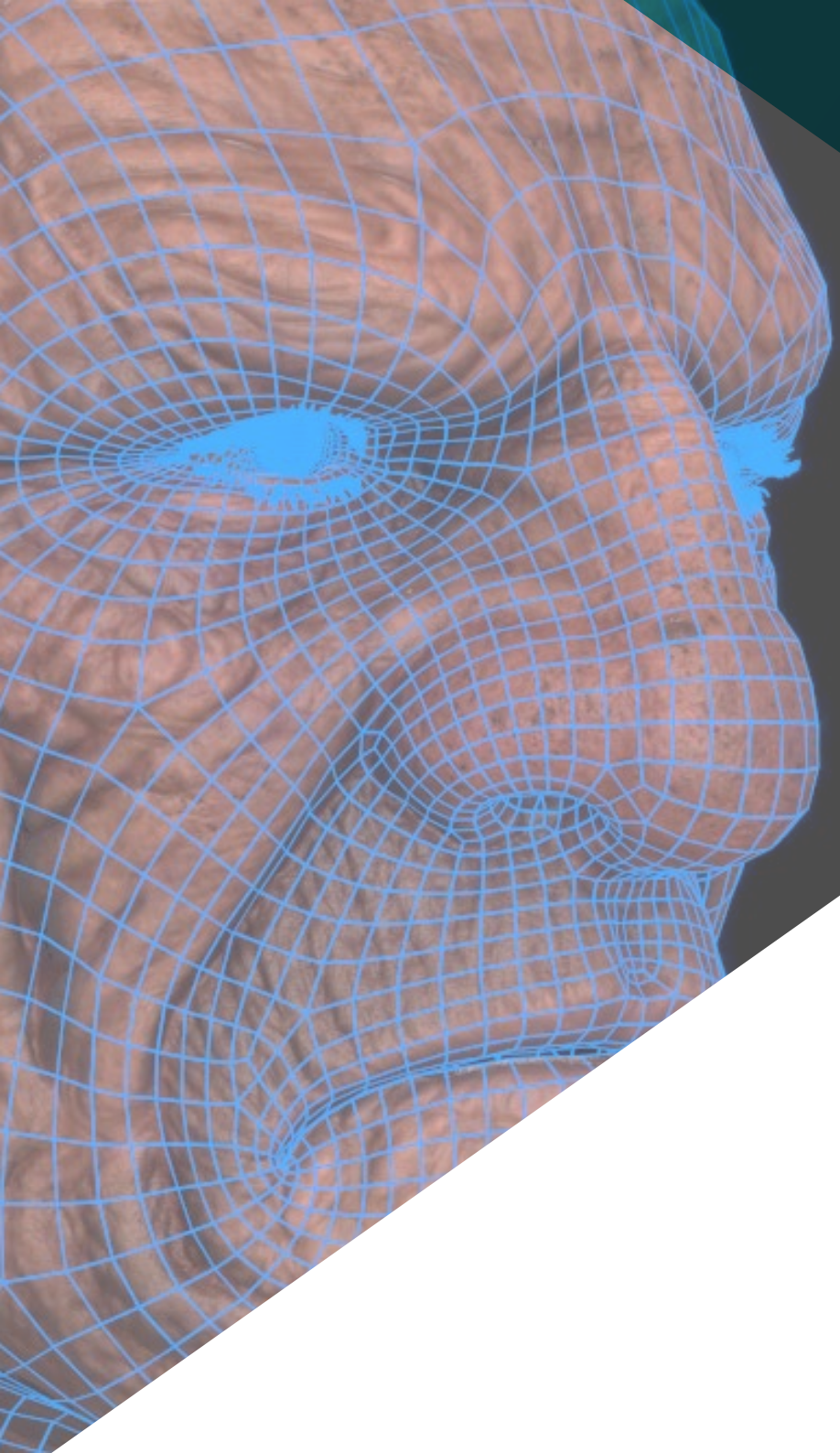
Мультимедийное содержание программы, разработанное с использованием новейших образовательных технологий, позволит специалисту проходить обучение с учетом контекста и ситуации, т.е. в симулированной среде, обеспечивающей иммерсивный учебный процесс, запрограммированный на обучение в реальных ситуациях.

Структура этой программы основана на проблемно-ориентированном обучении, с помощью которого специалист должен попытаться решить различные ситуации из профессиональной практики, возникающие в течение учебного курса. Для этого практикующему будет помогать инновационная система интерактивных видеоматериалов, созданная признанными и опытными специалистами.

02

Цели

Структура программы позволит студентам охватить всю концепцию графического дизайна видеоигр на основе технологии виртуальной реальности. Студенты освоят необходимые навыки для владения инструментами и программным обеспечением, используемыми для моделирования 3D-объектов, а также умения представлять свой проект профессионально. Знания, полученные в развитии плана учебных курсов, поднимут студента в сфере видеоигр, которая заметно трансформировалась в последние годы.



Цель TECH — дать старт вашей карьере. Такие компании, как Oculus VR, HTC, Samsung или Microsoft, нуждаются в таких профессионалах, как вы"

Общие цели

- Понимать преимущества и ограничения, предоставляемые виртуальной реальностью
- Создавать качественное моделирование *твердых поверхностей*
- Создавать качественное органическое моделирование
- Понимать основы ретопологии
- Понимать основы UVs
- Освоить *запекание* в *Substance Painter*
- Экспертно управлять слоями
- Уметь создавать досье и представлять работы на высоком профессиональном уровне
- Принимать осознанное решение о том, какие программы лучше всего подходят для студента *Pipeline*

"Вы достигнете своих целей благодаря методологии и качественному содержанию, адаптированному к вам и требованиям сектора игр виртуальной реальности"

Конкретные цели

Модуль 1. Проект и графический движок Unity

- Разработать VR-проект
- Углубленно изучить VR-ориентированный Unity
- Импортировать текстуры и эффективно реализовать необходимые материалы
- Создавать реалистичное и оптимизированное освещение

Модуль 2. Blender

- Уметь разрабатывать процедурные материалы
- Уметь анимировать моделирование
- Уметь работать с моделированием жидкостей, волос, частиц и одежды
- Делать качественный рендер как в *Eevee*, так и в *Cycles*
- Научиться работать с новым карандашом *Grease Pencil* и извлекать из него максимальную пользу
- Научиться использовать новые *геометрические узлы* и уметь выполнять полностью процедурное моделирование

Модуль 3. 3ds MAX

- Освоить моделирование в 3ds Max
- Знать о совместимости 3ds Max с Unity для VR
- Знать наиболее используемые модификаторы и уметь их применять
- Использовать реальные приемы рабочего процесса

Модуль 4. ZBrush

- Уметь создавать любой тип сетки для начала моделирования
- Уметь создавать любые типы масок
- Освоить кисти IMM и *Curve*
- Переводить модели *Low Poly в High Poly*
- Создавать качественное органическое моделирование

Модуль 5. Ретопология

- Освоить ретопологию в *Zbrush*
- Знать, когда следует использовать *Zremesher, Decimation Master и Zmodeler*
- Уметь выполнять ретопологию любого моделирования
- Освоить TopoGun, специализированный профессиональный инструмент
- Обучить профессионала выполнению сложных ретушей

Модуль 6. UVs

- Освоить инструменты UV, доступные в *ZBrush*
- Знать, где нужно резать моделирование
- Максимально эффективно использовать пространство UV
- Освоить специализированный инструмент Rizom UV

Модуль 7. *Выпекание*

- Понимать основы *выпекания*
- Уметь решать проблемы, которые могут возникнуть при *выпекании* модели
- Уметь *запекать* любую модель
- Освоить *запекание* в Marmoset в режиме реального времени

Модуль 8. *Substance Painter*

- Грамотно использовать текстуры *Substance*
- Уметь создавать любые типы масок
- Освоить генераторы и фильтры
- Создавать качественные текстуры для моделирования *твердых поверхностей*
- Создавать качественные текстуры для органического моделирования
- Уметь делать качественный *рендер* для демонстрации *пропса*

Модуль 9. Marmoset

- Проводить глубокий анализ этого инструмента и дать практикующему специалисту представление о его преимуществах
- Уметь создавать любые типы масок
- Освоить генераторы и фильтры
- Создавать качественные текстуры для моделирования *твердых поверхностей*
- Создавать качественные текстуры для органического моделирования
- Уметь делать качественный *рендер* для демонстрации *пропса*

Модуль 10. Sci-Fi *Environment*

- Закрепить полученные знания
- Понять полезность всех рекомендаций, применив их к реальному проекту
- Принимать осознанное решение о том, какие программы лучше всего подходят для студента *Pipeline*
- Иметь в досье работу профессионального качества
- В программе редко делается *окружение* от начала до конца. Здесь мы анализируем и усваиваем процесс полностью

03

Компетенции

Структура данной Специализированной магистратуры разработана таким образом, чтобы специалист смог разработать, и проектировать и создавать графику видеоигр виртуальной реальности благодаря уникальной методологии и поддержке специализированных преподавателей, которые ее разработали. TECH Технологический университет гарантирует профессионалам качественный материал, соответствующий реалиям и запросам компаний игрового сектора. Зная все инструменты, доступные для создания игры, профессионал приобретет навыки, позволяющие ему преуспеть в своей области деятельности. А также будет готов предложить самые инновационные иммерсивные предложения в области видеоигр.

Навыки, которые вы приобретете после окончания Специализированной магистратуры, позволят вам занять достойное место на бурно развивающемся рынке видеоигр"

Общие профессиональные навыки

- Знать, как выполнить реальный проект от начала до конца
- Освоить инструменты, необходимые для создания проектов виртуальной реальности
- Применять полученные знания и навыки решения задач для максимальной оптимизации рабочего процесса
- Интегрировать знания и получить глубокое представление о различных областях применения виртуальной реальности
- Уметь определять ограничения и различия по сравнению с другими отраслями 3D-индустрии
- Понимать и усваивать материалы, наиболее часто используемые в виртуальной реальности, применяемые к системам отрасли для обеспечения эффективности и конкурентоспособности на современном рынке
- Правильно организовывать файлы профессионального проекта
- Содействовать оптимизации имеющихся ресурсов в области различных программных средств для создания виртуальной реальности

Профессиональные навыки

- Знать, освоить и оптимизировать все инструменты разработки и программное обеспечение, используемое в виртуальной реальности
- Углубиться в понятия рендеринга, моделирования, текстурирования и освещения в создании виртуальной реальности
- Различать необходимые стратегии для создания проекта с самого начала с упорядоченной методологией, которая экономит ресурсы и время с профессиональным результатом
- Получить исчерпывающие знания об альтернативах обычным проблемам, с которыми сталкивается дизайнер при выполнении проекта виртуальной реальности
- Получить полное представление обо всех аспектах, связанных с виртуальной реальностью, что является необходимым этапом для совершенствования в специализированной профессиональной области
- Понимать полезность различных показанных советов и их реальное применение при создании VR-проектов
- Закрепить знания, полученные в процессе обучения благодаря практическому применению материала
- Освоить разработку основных этапов создания материала виртуальной реальности
- Разработать эффективный план контроля работы над созданием, а также осуществлять мониторинг проекта до его завершения
- Представлять профессиональные проекты виртуальной реальности

04

Руководство курса

В своем стремлении предложить элитное образование для всех TECH опирается на признанных профессионалов, чтобы студент получил прочные знания в области виртуальной реальности в видеоиграх. Поэтому в данной Специализированной магистратуре работает высококвалифицированная команда с большим опытом работы в данном секторе, которая предложит студенту лучшие инструменты для раскрытия максимального потенциала обучающихся специалистов. Таким образом, студенты будут находиться под руководством экспертов, которые обеспечат им тот импульс, который они искали на рынке труда.

Учиться у престижных экспертов – решающий момент в том, чтобы стать одним из лучших в индустрии гейминга”

Руководство

Г-н Менендес Менендес, Антонио Иван

- Старший художник по окружению и элементам и 3D-консультант в The Glimpse Group VR
- Дизайнер 3D-моделей и художник по текстурам для INMO-REALITY
- Художник по реквизиту и окружению для игр PS4 в компании Rascal Revolt
- Степень бакалавра в области изобразительных искусств в Политехническом университете Валенсии UPV
- Специалист по графическим техникам в Университете Страны Басков
- Степень магистра в области скульптуры и цифрового моделирования в мадридской школе Voxel
- Степень магистра в области искусства и дизайна видеиогр в Мадридском университете U-Tad

Преподаватели

Г-н Маркес, Марио

- Оператор аудиовизуальных средств. PTM Pictures That moves
- Агент технической поддержки игровых систем в компании 5CA
- Создатель и дизайнер 3D- и VR-среды в компании Inmoreality
- Художественный дизайнер в Seamantis Games
- Основатель компании Evolve Games
- Степень бакалавра в области графического дизайна в Школе искусств Гранады
- Степень бакалавра в области дизайна видеоигр и интерактивного контента в Школе искусств Гранады
- Степень магистра в области игрового дизайна - U-tad, школа дизайна в Мадриде

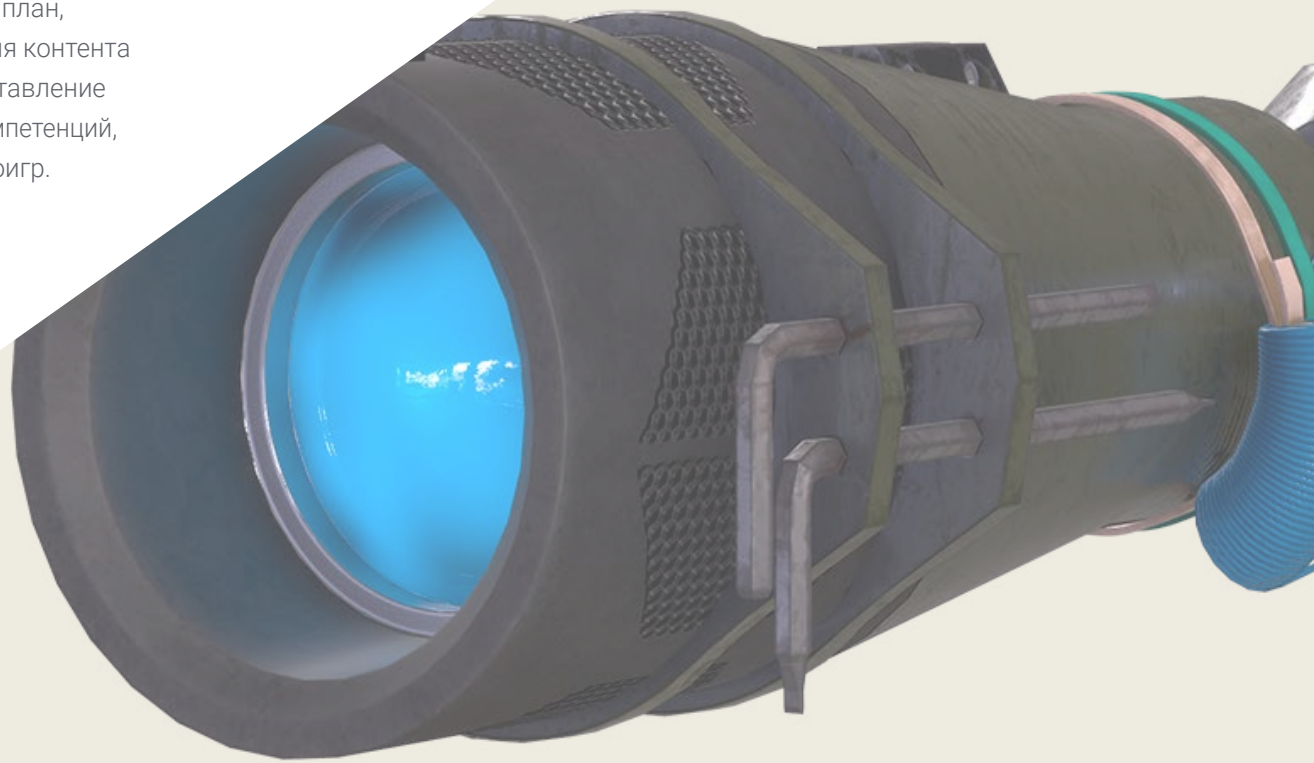
Г-н Морро, Пабло

- 3D-художник, специализирующийся на моделировании, VFX и текстурах
- 3D-художник в Mind Trips
- Степень бакалавра в области создания и дизайна видеоигр Университета Хауме I

05

Структура и содержание

Методология *Relearning* и качественное мультимедийное содержание, используемое в учебном плане этой программы, позволят закрепить знания, которые профессионал должен будет применять на практике на рынке труда. Следуя требованиям, предложенным преподавательским составом данной Специализированной магистратуры, был разработан тематический план, включающий детальное обучение каждой из программ для создания контента в VR. Кроме того, он предоставляет практическое и реальное представление о создании проектов виртуальных игр с целью приобретения всех компетенций, которые требуются крупнейшим компаниям в этой индустрии видеоигр.



Учебная программа, разработанная профессионалами в области видеоигр виртуальной реальности, обеспечит вас самым качественным и актуальным содержанием, доступным в настоящее время"

Модуль 1. Проект и графический движок Unity

1.1. Дизайн:
- 1.1.1. *Pureref*
- 1.1.2. Масштаб
- 1.1.3. Различия и ограничения

1.2. Планирование проекта
- 1.2.1. Модульное планирование
- 1.2.2. *Блокаут*
- 1.2.3. Сборка

1.3. Визуализация в Unity
- 1.3.1. Настройка Unity для Oculus
- 1.3.2. Oculus App
- 1.3.3. Настройки столкновений и камеры

1.4. Визуализация в Unity: *Scene*
- 1.4.1. Настройка *scene* для VR
- 1.4.2. Экспорт APK
- 1.4.3. Установка APK на Oculus Quest 2

1.5. Материалы в Unity
- 1.5.1. *Standard*
- 1.5.2. Unlit: особенности этого материала и когда его использовать
- 1.5.3. Оптимизация

1.6. Текстуры в Unity
- 1.6.1. Импорт текстур
- 1.6.2. Прозрачность
- 1.6.3. *Спрайт*

1.7. *Lighting*: освещение
- 1.7.1. Освещение в VR
- 1.7.2. Меню *освещения* в Unity
- 1.7.3. *Skybox* VR

1.8. *Lighting*: *Lightmaping*
- 1.8.1. *Настройки* Lightmapping
- 1.8.2. Типы освещения
- 1.8.3. Излучатели

1.9. *Lighting* 3: *Выпекание*
- 1.9.1. *Выпекание*
- 1.9.2. *Окружающая окклюзия*
- 1.9.3. Оптимизация

1.10. Организация и экспорт
- 1.10.1. *Папки*
- 1.10.2. *Prefab*
- 1.10.3. Экспорт *пакета* Unity и импорт

Модуль 2. Blender

2.1. Интерфейс
- 2.1.1. Программное обеспечение Blender
- 2.1.2. Элементы управления и *горячие клавиши*
- 2.1.3. Сцены и кастомизация

2.2. Моделирование
- 2.2.1. Инструменты
- 2.2.2. Сетки
- 2.2.3. Кривые и поверхности

2.3. Модификаторы
- 2.3.1. Модификаторы
- 2.3.2. Как они используются?
- 2.3.3. Типы модификаторов

2.4. Моделирование *твердых поверхностей*
- 2.4.1. Моделирование *пропса*
- 2.4.2. Моделирование эволюции *пропса*
- 2.4.3. Моделирование конечного *пропса*

2.5. Материалы
- 2.5.1. Распределение и компоненты
- 2.5.2. Создание материалов
- 2.5.3. Создание процедурных материалов

2.6. Анимация и *риггинг*
- 2.6.1. *Ключевые кадры*
- 2.6.2. *Арматуры*
- 2.6.3. *Ограничения*

2.7. Симуляция
- 2.7.1. Жидкости
- 2.7.2. Волосы и частицы
- 2.7.3. Одежда

2.8. Рендеринг
- 2.8.1. *Cycles и Eevee*
- 2.8.2. Свет
- 2.8.3. Видеокамеры

2.9. *Grease Pencil*
- 2.9.1. Структура и примитивы
- 2.9.2. Свойства и модификаторы
- 2.9.3. Примеры

2.10. *Геометрические узлы*
- 2.10.1. Атрибуты
- 2.10.2. Типы узлов
- 2.10.3. Наглядный пример

Модуль 3. 3Ds Max

3.1. Конфигурация интерфейса
- 3.1.1. Запуск проекта
- 3.1.2. Автоматическое и постепенное сохранение
- 3.1.3. Единицы измерения

3.2. *Menu Create*
- 3.2.1. Предметы
- 3.2.2. Свет
- 3.2.3. Цилиндрические и сферические объекты

3.3. *Menu Modify*
- 3.3.1. Меню
- 3.3.2. Конфигурация кнопок
- 3.3.3. Использование

3.4. *Edit Poly: Полигоны*
- 3.4.1. *Edit Poly Mode*
- 3.4.2. *Edit Poligons*
- 3.4.3. *Edit Geometry*

3.5. *Edit Poly*: выбор
- 3.5.1. *Selection*
- 3.5.2. *Soft Selection*
- 3.5.3. IDs и *Smoothing Groups*

3.6. *Menu* Hierarchy
- 3.6.1. Расположение поворотного элемента
- 3.6.2. Reset XFom и Freeze Transform
- 3.6.3. *Adjust Pivot Menu*

3.7. *Material Editor*
- 3.7.1. *Compact Material Editor*
- 3.7.2. *Slate Material Editor*
- 3.7.3. *Multi/Sub-Object*

3.8. *Modifier List*
- 3.8.1. Модификаторы моделирования
- 3.8.2. Эволюция модификаторов моделирования
- 3.8.3. Модификаторы окончательного моделирования

3.9. XView и *Non-Quads*
- 3.9.1. XView
- 3.9.2. Проверка ошибок геометрии
- 3.9.3. *Non-Quads*

3.10. Экспорт в Unity
- 3.10.1. Триангуляция *asset*
- 3.10.2. DirectX или OpenGL для нормалей
- 3.10.3. Выводы

Модуль 4. ZBrush

4.1. ZBrush
- 4.1.1. Polymesh
- 4.1.2. *Субинструменты*
- 4.1.3. Gizmo 3D

4.2. Создание сеток
- 4.2.1. *Быстрая сетка* и примитивы
- 4.2.2. *Извлечение сетки*
- 4.2.3. Булевы

4.3. Скульптурирование
- 4.3.1. Симметрия
- 4.3.2. Основные кисти
- 4.3.3. *Dynamesh*

4.4. Маски
- 4.4.1. Меню кистей и масок
- 4.4.2. Маски на кистях
- 4.4.3. *Полигруппы*

4.5. Скульптурирование органических *пропсов*
- 4.5.1. *LowPoly* скульптурирование
- 4.5.2. Скульптурирование эволюции *LowPoly*
- 4.5.3. Окончательное скульптурирование *LowPoly*

4.6. Кисти IMM
- 4.6.1. Управление
- 4.6.2. Вставка *мультисетки*
- 4.6.3. Создание кистей IMM

4.7. Кисти *Curve*
- 4.7.1. Контроли
- 4.7.2. Создание кистей *Curve*
- 4.7.3. Кисти IMM с кривыми

4.8. *High Poly*
- 4.8.1. Субдивизионы и *динамические субдивизионы*
- 4.8.2. *HD-геометрия*
- 4.8.3. Проекционный шум

4.9. Другие типы сеток
- 4.9.1. *MicroMesh*
- 4.9.2. NanoMesh
- 4.9.3. *ArrayMesh*

4.10. Скульптурирование органических *пропсов High Poly*
- 4.10.1. Скульптурирование *пропса*
- 4.10.2. Скульптурирование эволюции *пропса*
- 4.10.3. Окончательное скульптурирование *пропса*

Модуль 5. Ретопология

5.1. Ретопология в *Zbrush-Zremesher*
- 5.1.1. *Zremesher*
- 5.1.2. Руководство
- 5.1.3. Примеры

5.2. Ретопология в *Zbrush-Decimation* Master
- 5.2.1. *Decimation* Master
- 5.2.2. Комбинирование с кистями
- 5.2.3. *Рабочий процесс*

5.3. Ретопология в *Zbrush-Zmodeler*
- 5.3.1. Zmodeler
- 5.3.2. Режимы
- 5.3.3. Корректная сетка

5.4. Ретопология *пропса*
- 5.4.1. Ретопология *пропса HardSurface*
- 5.4.2. Ретопология органического *пропса*
- 5.4.3. Ретопология руки

5.5. TopoGun
- 5.5.1. Преимущества TopoGun
- 5.5.2. Интерфейс
- 5.5.3. Импорт

5.6. *Tools*: *Edit*
- 5.6.1. *Simple Edit Tool*
- 5.6.2. *Simple Create Tool*
- 5.6.3. *Draw Tool*

5.7. *Tools: Bridge*
- 5.7.1. *Bridge Tool*
- 5.7.2. *Brush Tool*
- 5.7.3. *Extrude Tool*

5.8. *Tools: Tubes*
- 5.8.1. *Tubes Tool*
- 5.8.2. *Symmetry Setup*
- 5.8.3. Подразделение *объектов* и запекание карт

5.9. Ретопология головы
- 5.9.1. *Петли* лица
- 5.9.2. Оптимизация сетки
- 5.9.3. Экспорт

5.10. Ретопология всего тела
- 5.10.1. *Петли* тела
- 5.10.2. Оптимизация сетки
- 5.10.3. Требования к VR

Модуль 6. UVs

6.1. Расширенные Uv-развертки
- 6.1.1. *Предупреждения*
- 6.1.2. Срезы
- 6.1.3. Плотность текстуры

6.2. Создание uv-разверток в программе Zbrush-UVMaster
- 6.2.1. Контроли
- 6.2.2. *Развертка*
- 6.2.3. *Необычная* топология

6.3. UVMaster: *Рисование*
- 6.3.1. *Control Painting*
- 6.3.2. Создание *швов*
- 6.3.3. *Контрольные швы*

6.4. UVMaster: *Packing*
- 6.4.1. UV *Packing*
- 6.4.2. Создание островов
- 6.4.3. *Flatten*

6.5. UVMaster: клоны
- 6.5.1. Работа с клонами
- 6.5.2. *Полигруппы*
- 6.5.3. *Control Painting*

6.6. *Rizom* UV
- 6.6.1. *Скрипт Rizom*
- 6.6.2. Интерфейс
- 6.6.3. Импорт с Uvs или без Uvs

6.7. *Швы и разрезы*
- 6.7.1. Сочетание клавиш
- 6.7.2. 3D-панель
- 6.7.3. UV-панель

6.8. Панель UV *Unwrap и Layout Panel*
- 6.8.1. *Развернуть*
- 6.8.2. *Оптимизировать*
- 6.8.3. *Layout* и *packing*

6.9. Дополнительные *инструменты* UV
- 6.9.1. *Align, straighten, flip* и *fit*
- 6.9.2. *TopoCopy* и *Stack*1
- 6.9.3. Параметры *Edge Loop*

6.10. Расширенный UV Rizom
- 6.10.1. *Автоматические швы*
- 6.10.2. Uvs-*каналы*
- 6.10.3. *Texel Density*

Модуль 7. *Выпекание*

7.1. *Выпекание* моделей
- 7.1.1. Подготовка модели к *выпеканию*
- 7.1.2. Основы *выпекания*
- 7.1.3. Варианты обработки

7.2. *Выпекание* модели: *Painter*
- 7.2.1. *Выпекание* в *Painter*
- 7.2.2. *Выпекание low poly*
- 7.2.3. *Выпекание High Poly*

7.3. Выпекание модели: коробки
- 7.3.1. Использование коробок
- 7.3.2. Регулировка расстояний
- 7.3.3. Вычисление *касательного пространства для каждого фрагмента*

7.4. *Выпекание* карты
- 7.4.1. Нормали
- 7.4.2. ID
- 7.4.3. *Окружающая окклюзия*

7.5. *Выпекание* карт: кривизны
- 7.5.1. Кривизна
- 7.5.2. *Толщина*
- 7.5.3. Повышение качества карт

7.6. *Выпекание* в Marmoset
- 7.6.1. Marmoset
- 7.6.2. Функции
- 7.6.3. *Выпекание* в *реальном времени*

7.7. Конфигурация документа для *выпекания* в Marmoset
- 7.7.1. *High Poly* и *Low Poly* в 3ds Max
- 7.7.2. Организация сцены в Marmoset
- 7.7.3. Проверка корректности работы

7.8. Панель *выпекания проекта*
- 7.8.1. *Группа выпекания*, *высокий* и *низкий* уровни
- 7.8.2. Меню *Геометрия*
- 7.8.3. *Загрузка*

7.9. Дополнительные параметры
- 7.9.1. *Вывод*
- 7.9.2. Настройка *клетки*
- 7.9.3. *Настройка карт*

7.10. *Выпекание*
- 7.10.1. Карты
- 7.10.2. Предварительный просмотр результатов
- 7.10.3. *Выпекание* плавающей геометрии

Модуль 8. *Substance Painter*

8.1. Создание проекта
- 8.1.1. Импорт карт
- 8.1.2. UVs
- 8.1.3. *Выпекание*

8.2. Слои
- 8.2.1. Типы слоев
- 8.2.2. Параметры слоев
- 8.2.3. Материалы

8.3. Рисование
- 8.3.1. Виды кистей
- 8.3.2. *Проекции заливки*
- 8.3.3. *Расширенное динамическое рисование*

8.4. Эффекты
- 8.4.1. Заливка
- 8.4.2. Уровни
- 8.4.3. *Точки привязки*

8.5. Маски
- 8.5.1. Альфы
- 8.5.2. Процедурные и *грунтовые*
- 8.5.3. *Твердые поверхности*

8.6. Генераторы
- 8.6.1. Генераторы
- 8.6.2. Использование
- 8.6.3. Примеры

8.7. Фильтры
- 8.7.1. Фильтры
- 8.7.2. Использование
- 8.7.3. Примеры

8.8. Текстурирование *твердых поверхностей пропса*
- 8.8.1. Текстурирование *пропса*
- 8.8.2. Текстурирование эволюции *пропса*
- 8.8.3. Текстурирование конечного *пропса*

8.9. Текстурирование органического *пропса*
- 8.9.1. Текстурирование *пропса*
- 8.9.2. Текстурирование эволюции *пропса*
- 8.9.3. Текстурирование конечного *пропса*

8.10. Render
- 8.10.1. Iray
- 8.10.2. Постобработка
- 8.10.3. Обработка кабелей

Модуль 9. Marmoset

9.1. Альтернатива
- 9.1.1. Импортировать
- 9.1.2. Интерфейс
- 9.1.3. *Viewport*

9.2. *Classic*
- 9.2.1. *Scene*
- 9.2.2. *Tool Settings*
- 9.2.3. *History*

9.3. В центре *scene*
- 9.3.1. *Render*
- 9.3.2. *Main Camera*
- 9.3.3. *Sky*

9.4. *Lights*
- 9.4.1. Типы
- 9.4.2. *Shadow Catcher*
- 9.4.3. *Fog*

9.5. *Texture*
- 9.5.1. *Texture project*
- 9.5.2. Импорт карт
- 9.5.3. *Viewport*

9.6. *Layers: Paint*
- 9.6.1. *Paint Layer*
- 9.6.2. *Fill Layer*
- 9.6.3. *Group*

9.7. *Layers: Adjustments*
- 9.7.1. *Adjustment Layer*
- 9.7.2. *Imput processor Layer*
- 9.7.3. *Procedural Layer*

9.8. *Layers: Masks*
- 9.8.1. *Mask*
- 9.8.2. *Channels*
- 9.8.3. Maps

9.9. Материалы
- 9.9.1. Типы материалов
- 9.9.2. Конфигурации
- 9.9.3. Применение на сцене

9.10. Досье
- 9.10.1. Marmoset *Viewer*
- 9.10.2. Экспорт изображений из *рендера*
- 9.10.3. Экспорт видеороликов

Модуль 10. Sci-Fi *Environment*

10.1. *Концепция* и планирование Sci-Fi
- 10.1.1. Референсы
- 10.1.2. Планирование
- 10.1.3. *Блокаут*

10.2. Реализация в Unity
- 10.2.1. Импорт *блокаута* и проверка масштабирования
- 10.2.2. *Skybox*
- 10.2.3. *Предварительные* файлы и материалы

10.3. Модуль 1: полы
- 10.3.1. Модульное моделирование *High to Low*
- 10.3.2. Uvs и *выпекание*
- 10.3.3. Текстурирование

10.4. Модуль 2: стены
- 10.4.1. Модульное моделирование *High to Low*
- 10.4.2. Uvs и *выпекание*
- 10.4.3. Текстурирование

10.5. Модуль 3: потолки
- 10.5.1. Модульное моделирование *High to Low*
- 10.5.2. Ретопология, Uvs и *выпекание*
- 10.5.3. Текстурирование

10.6. Модуль 4: дополнительные элементы (трубы, перила и т.д.)
- 10.6.1. Модульное моделирование *High to Low*
- 10.6.2. Uvs и *выпекание*
- 10.6.3. Текстурирование

10.7. *Геройский объект* 1: механические двери
- 10.7.1. Модульное моделирование *High to Low*
- 10.7.2. Ретопология, Uvs и *выпекание*
- 10.7.3. Текстурирование

10.8. *Hero Asset* 2: камера гибернации
- 10.8.1. Модульное моделирование *High to Low*
- 10.8.2. Ретопология, Uvs и *выпекание*
- 10.8.3. Текстурирование

10.9. В *Unity*
- 10.9.1. Импорт текстур
- 10.9.2. Применение материалов
- 10.9.3. Освещение сцены

10.10. Завершение проекта
- 10.10.1. Просмотр в Vr
- 10.10.2. *Prefab* и экспорт
- 10.10.3. Выводы

Программа, которая поможет вам добиться успеха с вашими творениями в области виртуальной реальности в секторе видеоигр"

06

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 в лучших бизнес-школах мира на протяжении всего времени их существования. 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 4 лет обучения, 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*

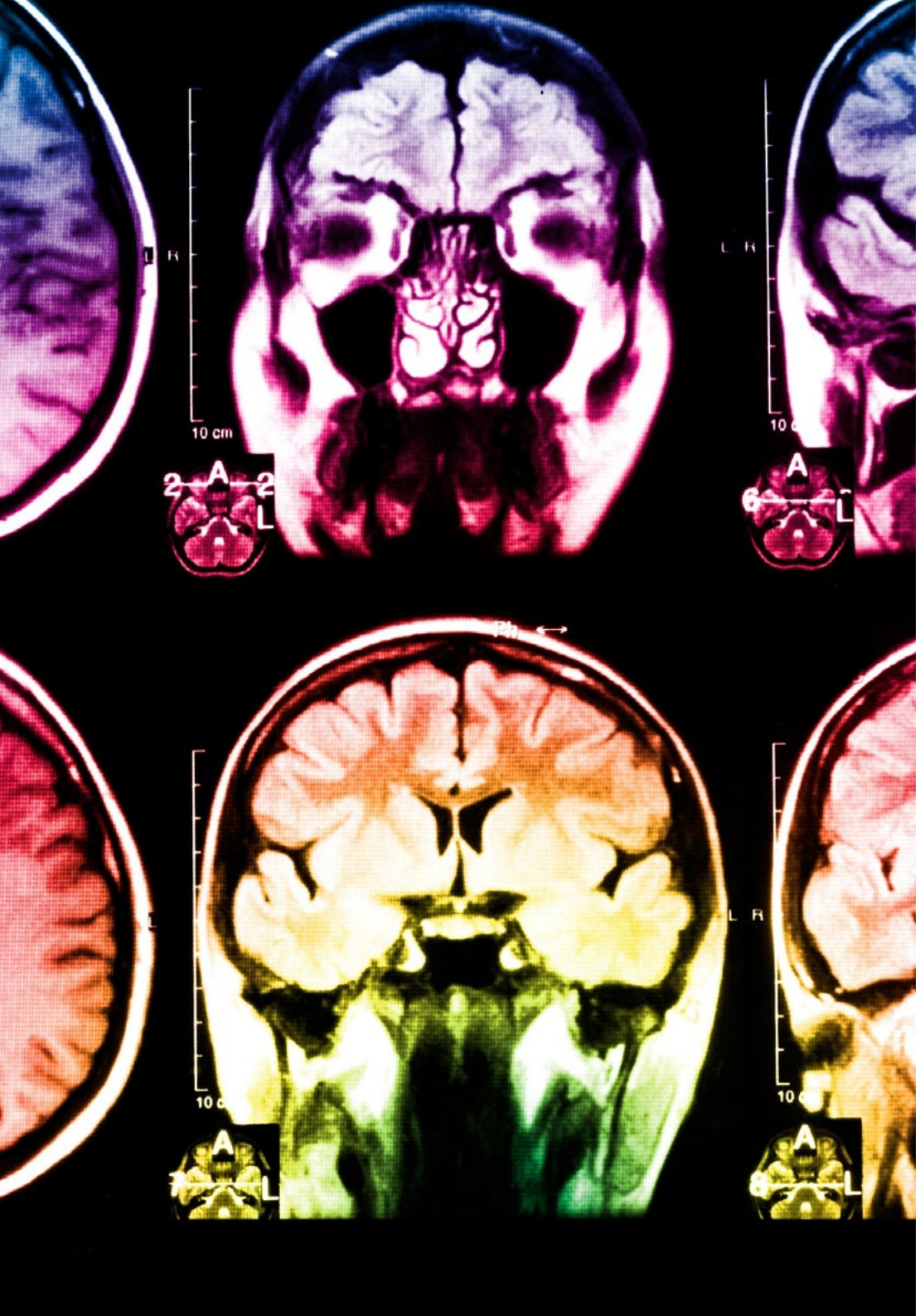
TECH эффективно объединяет метод кейсов с системой 100% онлайн-обучения, основанной на повторении, которая сочетает 8 различных дидактических элементов в каждом уроке.

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 650000 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:

Учебный материал

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.

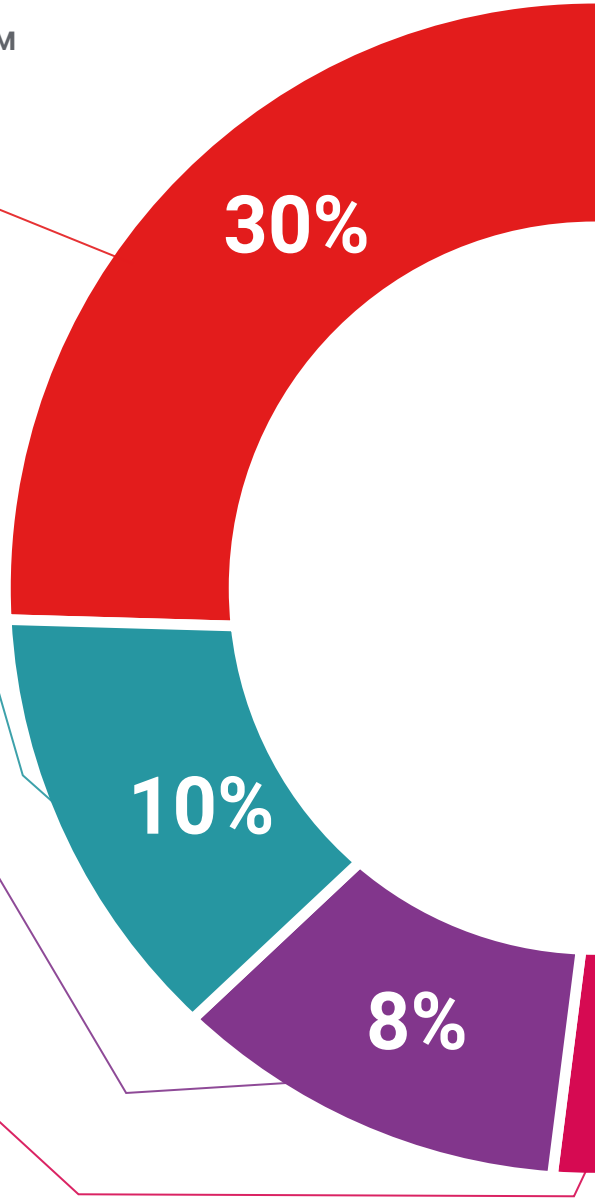
Так называемый метод обучения у эксперта укрепляет знания и память, а также формирует уверенность в наших будущих сложных решениях.

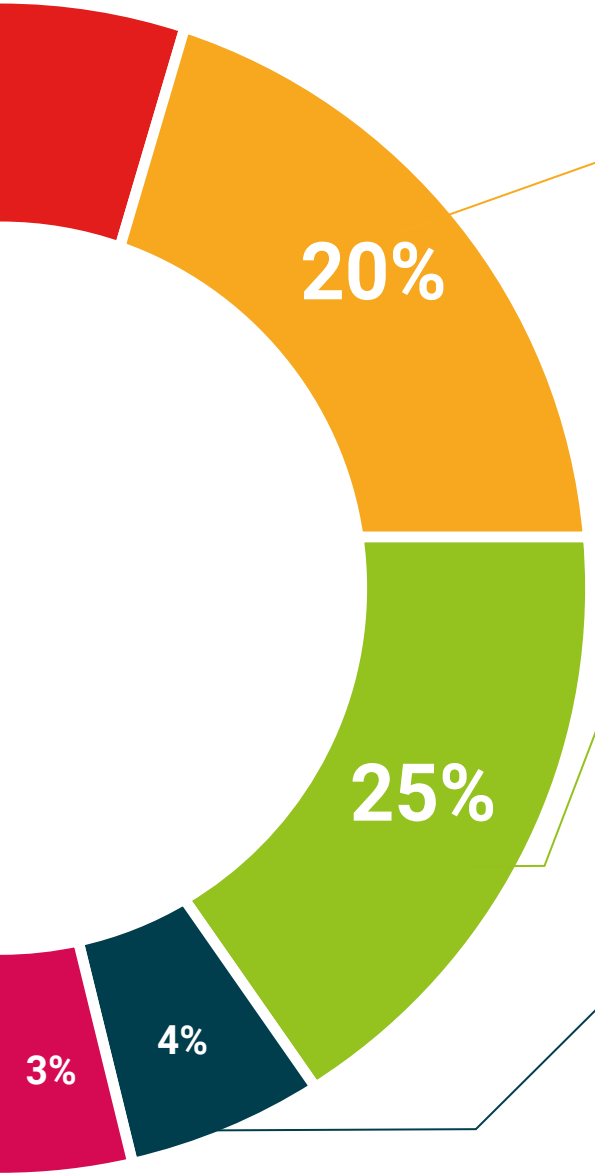
Практика навыков и компетенций

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.

07

Квалификация

Специализированная магистратура в области Искусство для виртуальной реальности гарантирует, помимо самого строгого и современного обучения, получение диплома об окончании Специализированной магистратуры, выдаваемого TECH Технологическим университетом.

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

Данная **Специализированная магистратура в области Искусство для виртуальной реальности** содержит самую полную и современную программу на рынке.

После прохождения аттестации студент получит по почте* с подтверждением получения соответствующий диплом **Специализированной магистратуры,** выданный **TECH Технологическим университетом.**

Диплом, выданный **TECH Технологическим университетом**, подтверждает квалификацию, полученную в Специализированной магистратуре, и соответствует требованиям, обычно предъявляемым биржами труда, конкурсными экзаменами и комитетами по оценке карьеры.

Диплом: **Специализированная магистратура в области Искусство для виртуальной реальности**

Формат: **онлайн**

Продолжительность: **12 месяцев**

tech технологический университет

Настоящий

ДИПЛОМ

свидетельствует о том, что

Г-н/Г-жа _____ с документом, удостоверяющий личность_____

Освоил(а) и успешно прошел(ла) аккредитацию программы

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МАГИСТРАТУРА

в области

Искусство для виртуальной реальности

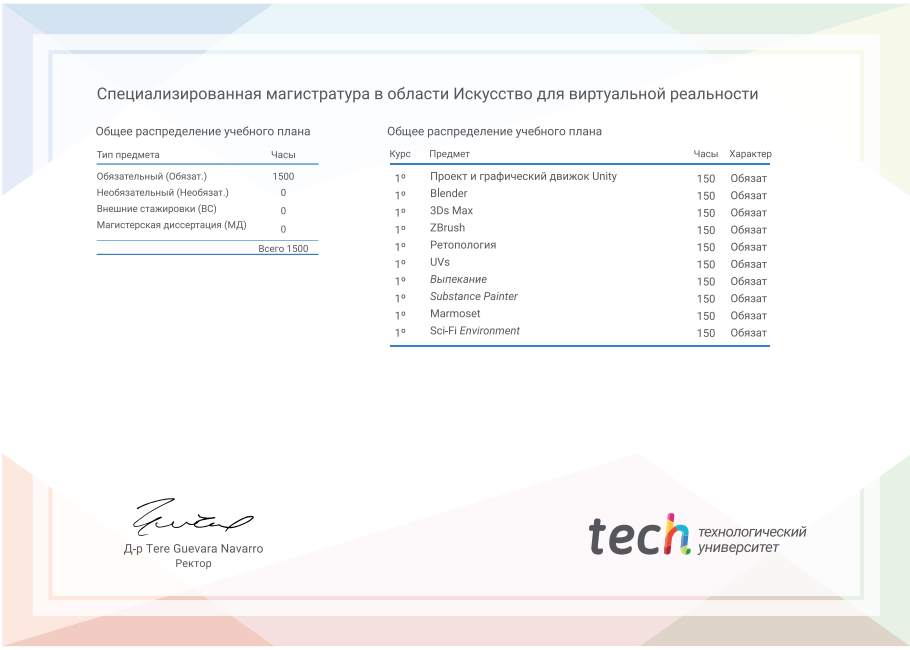
Данный диплом специализированной программы, присуждаемый Университетом, соответствует 1500 учебным часам, с датой начала дд/мм/гггг и датой окончания дд/мм/гггг.

TECH является частным высшим учебным заведением, признанным Министерством народного образования Мексики с 28 июня 2018 года.

17 июня 2020 г.

Д-р Tere Guevara Navarro
Ректор

unique TECH code: AFWOR23S techtitute.com/certificates



Специализированная магистратура в области Искусство для виртуальной реальности

Общее распределение учебного плана

Тип предмета	Часы
Обязательный (Обязат.)	1500
Необязательный (Необязат.)	0
Внешние стажировки (ВС)	0
Магистерская диссертация (МД)	0
	Всего 1500

Общее распределение учебного плана

Курс	Предмет	Часы	Характер
1º	Проект и графический движок Unity	150	Обязат
1º	Blender	150	Обязат
1º	3Ds Max	150	Обязат
1º	ZBrush	150	Обязат
1º	Ретопология	150	Обязат
1º	UVs	150	Обязат
1º	*Выпекание*	150	Обязат
1º	*Substance Painter*	150	Обязат
1º	Marmoset	150	Обязат
1º	Sci-Fi *Environment*	150	Обязат

Д-р Tere Guevara Navarro
Ректор

tech технологический университет

*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.

tech технологический университет

Специализированная магистратура
Искусство для виртуальной реальности

- Формат: **онлайн**
- Продолжительность: **12 месяцев**
- Учебное заведение: **TECH Технологический университет**
- Расписание: **по своему усмотрению**
- Экзамены: **онлайн**

Специализированная магистратура
Искусство для виртуальной реальности

tech технологический университет