Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Фотореалистичная визуализация с Chaosgroup V - ray 7 в Autodesk 3ds max – часть 2: расширенные возможности

Код курса: **ВРЭЙ2**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Управление цветовым диапазоном (гамма). HDR освещение. Постобработка физически корректного освещения. Применение источника света Domelight. • Изучение кадрового буфера V-Ray. • Понятие динамического диапазона. • 8, 16 и 32 битные модели цвета. HDR – изображения. • Зачем настраивать цветопередачу в 3ds max? • Управление яркостью итогового изображения. • Сохранение итогового изображения в обычных и HDR – совместимых форматах . • Эффективная постобработка итогового изображения штатными средствами V-Ray . • Установка в качестве окружающей среды HDR изображения и применение его совместно с V-Ray Dome Light для фотореалистичного освещения интерьера через окна. • Знакомство с элементами рендера, основы применения элементов рендера для постобработки. • **Практическая работа:** визуализация интерьера с HDR – освещением.	**4**
Модуль 2. Эффективная настройка освещения и визуализации для большинства сцен. Оптимальная установка света в интерьере. • Краткий обзор основных методов расчёта рассеянного (глобального) освещения и его настройки в V-Ray. • Установка и настройка источника света V-Ray Dome Light для оптимизации расчётов света. • Добавление прорисовки микро-деталей в тенях с помощью метода Ambient Occlusion. • Финальное устранение шума с помощью технологии V-Ray Denoiser. • **Практическая работа:** визуализация интерьера с освещение через порталы и продвинутыми настройками света.	**4**

Модуль 3. Фотометрическое искусственное освещение интерьеров. Продвинутая предметная визуализация. V-Ray Decals. • Понятие физически точной модели света. • Изучение физ. параметров искусственных светильников. • Настройка фото-экспозиции. • Настройка физически-точного света в интерьере. • Оптимизация параметров рендеринга. • Имитация сложных искусственных светильников средствами V-Ray. • Применение оптических эффектов для точной имитации свечения и сияния. • **Практическая работа:** визуализация интерьера с искусственным освещением и оптическими эффектами. • Фотореалистичная визуализация отдельного объекта с помощью HDR изображения в качестве фона, отражений и освещения. • Работа с источником света V-Ray Domelight и HDR картой для точного размещения 3D модели в виртуальном пространстве. • Применение нескольких раздельных HDR изображений для разных целей. • Материал V-Ray Carpaint -реалистичная автокраска. • Функция V-Ray Shadow Catcher – вписывание теней и отражений объекта в произвольный задний фон. • Функция V-Ray Decals – нанесение любых «наклеек» на поверхность 3D модели. • **Практическая работа:** визуализация автомобиля с HDR – освещением и вписыванием в фон.	**4**
Модуль 4. Реалистичное (фотометрическое) освещение экстерьера ночью и днём. Продвинутое применение Chaos Scatter. • Настройка физически точного освещения экстерьерной сцены в дневное время. • Регулировка параметров Солнца и неба. Настройка облаков. • Добавление и настройка эффекта HDR - небесного купола, как с воздействием на освещение сцены, так и в качестве только заднего фона. • Продвинутое применение системы распределения объектов Chaos Scatter для наполнения проекта растительностью и прочими повторяющимися декорациями. • Настройки V-ray для эффективной визуализации экстерьера. • Теория настройки ночной визуализации экстерьера. • Зачем нужен V-ray Domelight? • Создание HDR освещения для ночной визуализации экстерьера. • Добавление IES и VrayLight источников света для имитации искусственного освещения внутри здания, на его фасаде и на прилегающем участке. • **Практическая работа:** визуализация экстерьера с в дневных и ночных условиях с физически-точной моделью света и без неё.	**4**
Модуль 5. Пакетная визуализация. Работа с эффектами атмосферы и свечения. Визуализация в форматы 360 и VR360. • Пакетная визуализация серии изображений одним щелчком мышки. • Теория применения эффекта атмосферы V-Ray volume fog. • Визуализация сцены с видимыми глазу лучами света от различных световых источников. • Теория и практика разбиения визуализируемого изображения на отдельные элементы (свет, тени, отражения и пр.) и последующая сборка полученного набора слоёв в новейшей системе послойной постобработки непосредственно в V-Ray. • Настройка сцены для послойного (поэлементного) рендера. • Настройка отдельных объектов для визуализации в независимом слое с целью последующего раздельного контроля. • Сохранение полученного набора слоёв через V-Ray Frame Buffer. • Визуализация проекта в формате панорамы 360 градусов. • Визуализация проекта в формате панорамы виртуальной реальности VR360. • Просмотр панорамных визуализаций.	**4**

Модуль 6. Рендер и сборка элементов. Сетевая визуализация. Рендеринг видеороликов. • Применение сетевого метода визуализации для ресурсоёмких проектов. • Сравнение различных типов видеороликов: полёт камеры сквозь сцену, анимированный объект на неподвижном фоне, полнокадровая анимация. • Оптимизация настроек для просчёта полнокадровой анимации. • Оптимальная настройка рендера для видеоролика с анимацией полёта камеры. • **Практическая работа:** визуализация видеоролика.	**4**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**24 ак.ч. + 24 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru