Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Autodesk 3ds max 2026 Уровень 2 - Визуализация - материалы и освещение

Код курса: **3ДМ21**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Основные принципы работы системы визуализации Arnold. Основы работы с материалами объектов. • Основные принципы работы современных систем визуализации. • Зависимость материалов, камер и освещения от выбранной системы визуализации. Пределы совместимости систем визуализации. • Знакомство со штатными системами физически точного рендеринга Art и Arnold. • Визуализация первого изображения. • Активация и настройка подавления шума в Arnold. • Визуализация пробного изображения в Arnold. • Знакомство с обновлённым редактором материалов в 3ds max. • Использование готовых материалов из встроенных библиотек. • Обзор основных настроек физически точного материала в 3ds max - Physical Material. • Создание различных материалов класса Physical Material и присвоение их объектам. • Визуализация результата с помощью Arnold.	**4**
Модуль 2. Работа с материалами и текстурными картами. • Принцип работы UV – координат. • Назначение модификатора UVW Mapping и изучение его настроек. • Создание материалов с картой типа Bitmap и управление UV координатами на объекте. • Назначение настроек UV tiling и UV offset в карте Bitmap. • Практическая работа по созданию различных материалов с текстурными картами и назначению UV координат. • Применение карты Bitmap для придания материалу неравномерности блеска и рельефа. • Применение карты Bitmap для создания эффекта «обрезки» материала. • Назначение нескольких материалов на один объект и раздельный контроль UV координат. • Изучение основных процедурных текстурных карт (Gradient, Noise, и пр. подобных). • Работа с картой Color Corrector для совместного применения с картой Bitmap. • Применение карт Mix или Composite для смешивания нескольких карт между собой. • Создание составных (Blend) материалов для послойного смешивания обычных материалов между собой с помощью чёрно-белых масок. • Практическая работа по созданию сложных материалов для реалистичной визуализации проекта. • Компоновка сложных материалов в компактные модули с помощью новейшего инструмента Package Node.	**8**

Модуль 3. Физически точная модель визуализации: создание и настройка физических съёмочных камер и фотореалистичных источников света, настройка экспозиции. Предметная визуализация. • Освоение общей концепции физически точной визуализации: материалы + освещение + камера + экспозиция. • Установка и настройка физической съёмочной камеры. • Регулировка основных настроек физической камеры. • Базовая настройка экспозиции камеры. • Включение и отключение экспозиции для физически точной или конвенционной модели освещения. • Изучение окна окружающей среды, управление светом, идущим от неё. • Применение HDR изображений для имитации различных сложных вариантов освещения всей сцены. • Установка фотометрических источников света. • Изучение основных настроек фотометрических источников света на практическом примере предметной визуализации. • Окончательная регулировка экспозиции и постобработки для финальной визуализации изображения. • Финальная визуализация.	**4**
Модуль 4. Знакомство с системой точной имитации дневного освещения. Архитектурная визуализация. • Установка экспозиции для работы с солнечным светом. • Создание системы Sun Positioner. • Выбор географического положения и времени дня для определения позиции Солнца. • Произвольное управление положением Солнца. • Простая имитация травы при помощи модификатора Hair and Fur (WSM). • Добавление в проект моделей деревьев и оптимизация их быстродействия. • Финальная визуализация проекта. • Применение HDR – изображений для одновременного создания освещения и заднего фона ему соответствующего.	**4**
Модуль 5. Установка освещения для визуализации интерьера. • Концепция освещения интерьера через окна в разных системах визуализации: с порталами дневного света и без них. • Установка съёмочной камеры с отсечением стены интерьера для лучшего обзора и выбор подходящей экспозиции и настроек постобработки. • Установка дневного света для освещения интерьера через окна. • Установка различных источников света для имитации искусственного освещения. • Установка произвольного заднего фона за окнами интерьера. • Финальная визуализация интерьера.	**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