

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Крымская компьютерная академия «ШАГ»

_____ А. Н. Глухова

«01» ноября 2022 года

**Тематический план по дополнительной образовательной программе
«Программа трехмерного моделирования 3D Max»
(36 астрономических часов)**

Урок 1. Создание первой сцены. Особенности 3D графики. Этапы работы над 3-х мерной сценой. Способы задания и построения объектов.

Урок 2. Главная панель инструментов. Окна проекций. Строка состояния. Панель управления окнами проекций. Отображение объектов на экране.

Урок 3. Выделение объектов разными способами. Перемещение, вращение и масштабирование объектов. Стандартные и расширенные примитивы. Системы координат.

Урок 4. Настройка единиц измерения. Настройка сетки и привязок. Конфигурация окон проекций. Командная панель. Копирование объектов (Copy, Instance).

Урок 5. Сплаины (Splines). Линия Безье. Соединение, разделение. Визуализация сплайнов, Интерполяция. Модификатор Extrude.

Урок 6. Модификаторы: Bevel, Lathe, Bevel Profile, Sweep, Cap Holes. Изолирование выделения (Isolate Selection).

Урок 7. Работа с объектами. Свойства объектов. Выравнивание объектов (Align). Зеркальное отображение (Mirror). Выравнивание по нормали (Normal Align). Блокировка объектов (Freeze), Скрытие объектов (Hide). Группы объектов. Операции над группой объектов.

Урок 8. Редактирование сетки (Editable Mesh). Extrude и Bevel граней. Группы сглаживания (Smoothing Groups). Создание корпусной мебели. Создание собственных материалов. Редактор материалов. Настройка. Понятие материала и карты. Типы материалов. Типы тонирования.

Урок 9. Параметрические модификаторы (Bend, Taper, Twist и др.). Соединение с формой (ShapeMerge). Connect.

Урок 10. Лофтинг (Loft). Деформации лофтинга. Булевские операции. Распределение объектов (Spacing Tool).

Урок 11. Редактирование полигонов. Мягкое выделение (Soft Selection). Модификатор FFD. Мягкая мебель. Модификатор Mesh Smooth.

Урок 12. Мягкая мебель. Симметрия. Модификатор UVW map. Использование библиотеки материалов.

Урок 13. Объекты ванной комнаты. FloorGenerator. Камеры. Выравнивание камер. Управление камерой.

Урок 14. Работа со светом. Свет. Понятие света в 3D графике. Стандартный свет, параметры, тени. Типы теней (Shadow Map, Area Shadow, Ray Traced Shadow, Adv.RayTraced). Исключение объектов из освещения.

Урок 15. Модификатор Unwrap UVW. Редактирование растровой карты в редакторе Photoshop. Raytrace. Multi / Sub-Object, Blend, Top / Bottom. Double Sided.Ink'n Paint.

Урок 16. V-Ray Renderer. Объекты, освещение, камера, настройки визуализации. V-Ray материалы, Проху объекты. Corona Renderer (отличия и особенности).

Урок 17. Внешняя среда (Environment). Terrain. Paint deformation. Optimize. Displace Mesh. Quad Remesher V-Ray MultiScatter. Повторение и закрепление пройденного материала.

Урок 18. Экзаменационное Занятие. Защита собственного проекта.