### ПРОГРАММА КУРСА «3D Studio Max»

**1 тема:**- Устройство интерфейса.
- Основы создания объектов в 3dsMax, настройки их параметров и их преобразований.
- Создание сцены из простых объектов.
- Создание простых объектов и их трансформация.
- Способы выделения объектов.
- Имена объектов.
- Параметры объектов.
- Управление объектами: перемещение, вращение, масштабирование.
- Создание наборов объектов, компоновка их в сцены.
- Управление опорной точкой объекта.
- Группировка и связывание объектов.
- Создание массивов объектов, зеркальных копий и выравнивание объектов.

**2 тема:**- Понятие плоской фигуры – сплайна.
- Основы создания сплайнов.
- Модификатор Edit Spline.
- Редактирование сплайнов.
- Модификация сплайнов на различных уровнях.
- Модификатор Extrude – создание объектов из сплайнов.

**3 тема:**- Модификаторы объекта – стек модификаторов.
- Простые модификаторы деформации объектов.
- Настройка модификаторов в стеке.
- Простые модификаторы, используемые для получения трехмерных объектов из сплайнов.
- Extrude – выдавливание.
- Lathe – поворот вокруг оси.
- Bevel – выдавливание с фаской.
- Bevel Profile – выдавливание с определенным профилем.
- Sweep – выдавливание профиля вдоль пути.
- Практические примеры применения данных модификаторов.

**4 тема:**- Команда Boolean – вычитание и сложение трёхмерных объектов.
- Команда ProBooleans – улучшенные логические операции повышенной надёжности, не требующие объединения вычитаемых объектов.
- Практические примеры применения Boolean/ProBooleans.
- Lofting – создание сложных объектов из нескольких фигур.
- Правильная подготовка сечений лофтинга.
- Редактирование сечений лофтинга.
- Оптимизация объектов лофтинга.
- Практические примеры применения лофтинга.

**5 тема:**- Архитектурные объекты в 3ds Max: стены, окна, двери, ограждения, растительность.

**6 тема:**- Назначение материалов на объекты.
- Поиск материалов в библиотеках.
- Понятие проекционной карты материала.
- Управление текстурами объектов (картами материалов) – модификатор UVW Map.
- Применение модификатора Edit Mesh с целью назначения нескольких материалов на один объект.

**7 тема:**- Основные свойства материалов.
- Типы материалов.
- Отражение и преломление изображения в материале.
- Карты материалов.
- Назначение различных карт.
- Детальное изучение возможностей материала Standard.
- Создание материалов различных типов и назначения с применением разных карт.
- Создание материалов с продвинутыми оптическими свойствами с помощью материала Raytrace.
- Настройка базовых параметров материалов (diffuse, specular level, glossiness, opacity, self-illumination).
- Назначение материалов на объекты.
- Процедурные карты материалов, каналы bump, reflection, refraction и др.
- Создание материалов (пластик, металл, полировка, зеркало).
- Практическая работа по созданию различных отделочных материалов и применению их в интерьере

**8 тема:**- Применение камер на конкретных примерах.
- Различные источники света в 3ds Max.
- Создание и настройка источников света.
- Изучение параметров источников света.
- Правила установки света в замкнутом пространстве интерьера.
- Практическая работа по освещению интерьера.
- Правильная настройка размеров и параметров финального рендеринга проекта.
- Визуализация сцены. Rendering.
- Окружающая среда.