### 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.