

## Autodesk 3ds max. Уровень 1.

*Продолжительность обучения: 40 часов*

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН информационно-практического курса Базовый курс работы в системе Autodesk 3ds max

1. Введение в курс. Знакомство с Autodesk 3ds max (2 часа):  
Особенности трехмерной компьютерной графики, Применение в строительстве. Достоинства и недостатки. Что представляют собой трехмерные объекты. Оболочки: вершины, ребра, грани, полигоны, элементы. Ребра и группы сглаживания, габаритные контейнеры, виды проекций используемые в autodesk 3ds max, системы координат autodesk 3ds max, Варианты отображения объектов в окнах проекций autodesk 3ds max. Общие сведения о интерфейсе программы, перечень «горячих клавиш», индивидуальная настройка интерфейса командных панелей.
2. Общая классификация геометрических объектов Autodesk 3ds max (2 часа):  
Стандартные примитивы, расширенные примитивы, составные объекты, системы частиц, сплайны. Методы расширения библиотек объектов. Стандартные геометрические параметры объектов, изменение геометрической сетки объектов.
3. Системы координат и единицы измерения Autodesk 3ds max (2 часа):  
Виды систем координат и их особенности, область применения. Единицы измерения сцены, выбор и настройка шага сеток в окнах проекций. Виды привязок, их виды, настройка.
4. Идентификация объектов в сцене (1 час):  
Способы выделения объектов, создание и управление наборами объектов, фиксация и блокировка объектов, слои.
5. Трансформирование объектов (1 час):  
Виды и способы перемещения, вращения масштабирования объектов. Групповые трансформации. Создание дубликатов, и массивов объектов.
6. Кривые-формы и тела вращения, экструзии и лофтинга (2 часа):  
Виды кривых, кривые Безье, применение модификаторов вращения и экструзии к кривым, создание лофтинговых объектов.
7. Составные объекты и системы частиц (1 час):  
Применение булевых операций к объектам, основные параметры и настройка систем частиц.
8. Модификаторы объектов (2 часа):  
Перечень и описание основных модификаторов, область применения и настройка.

9. Преобразование объектов в редактируемую сеть, полисеть (1 час):  
Сеть и полисеть, область применения, достоинства и недостатки. Сходства и различия.
10. Вершина и ребро объекта как элемент сети (полисети) (2 часа):  
Методы трансформации вершин и ребер, основные параметры, применяемые инструменты.
11. Грань и полигон объекта как элемент сети (полисети) (2 часа):  
Методы трансформации граней и полигонов, основные параметры, применяемые инструменты.
12. Стандартные источники света Autodesk 3ds max (1 час):  
Классификация стандартных источников света, основные параметры, область применения, достоинства и недостатки.
13. Фотометрические источники света Autodesk 3ds max (1 час):  
Классификация фотометрических источников света, основные параметры, область применения, достоинства и недостатки.
14. Типы камер Autodesk 3ds max (1 час):  
Основные виды камер. Параметры. Область применения.
15. Создание материалов и применение их к объектам (3 часа):  
Понятие простого материала его основные параметры. Понятие текстуры, их виды. Область применения, достоинства и недостатки. Создание многокомпонентных материалов, область применения.
16. Визуализация сцены (3 часа):  
Понятие рендера, Настройка основных параметров визуализации. Ментал рэй - достоинства и недостатки. Универсальные настройки.