# Базовый курс Revit Architecture 2017

***Цель курса:*** Овладение навыками архитектурно-строительного проектирования в системе Revit Architecture

***Продолжительность:*** 50 часов в том числе 5 часов практических занятий по разработке реального проекта (Время начала и окончания занятий уточняется в рабочем порядке)

***Требования к слушателям:*** Обще компьютерная грамотность - Windows. Желателен опыт работы в программах двухмерной графики, иметь представление о трехмерном пространстве. Опыт разработки архитектурно-строительной документации.

***Результат обучения:*** Освоение базовых приемов работы в программе Autodesk Revit Architecture. По окончании обучения слушатели научатся самостоятельно разрабатывать архитектурную часть проектов в данной системе.

**Тема 1. Знакомство Autodesk Revit Architecture**

**(2 часа)**

Особенности пакета Revit Architecture.

## Отличие Revit Architecture от AutoCAD и других CAD систем.

## Понятие информационной модели здания. BIM системы.

## Принципы подготовки рабочей документации.

## Порядок разработки презентационных материалов.

## Установка основных параметров Revit Architecture.

Установка и изменение единиц измерения для проекта.

**Тема 2. Интерфейс Revit**

**(2 часа)**

## Изучение интерфейса Revit Architecture.

### Элементы интерфейса.

### Приемы работы в Revit Architecture.

### Приемы обработки команд .

**Тема 3. Эскизы**

**(1час)**

## Понятие и назначение режима эскизирования

Область применения эскизирования

## Создание и редактирования объектов в режиме эскизирования

## Объектная привязка к характерным точкам

**Тема 4. Редактирование элементов модели**

**(1 час)**

## Выбор элементов для редактирования

### Одновременный выбор нескольких элементов

### Выбор цепей стен или линий

## Использование команд редактирования объектов в процессе реальной разработки проекта

## Разделение стен или линий

## Обрезки/удлинение стен или линий

## Смещение элементов

## Присоединение/отсоединение различных конструкций

## Присоединение/отсоединение верха и подошвы стен

## Изменение порядка примыкания стен в угловых участках

**Тема 5. Создание опорных элементов здания**

**(2 часа)**

## Формирование сетки осей здания.

## Моделирование уровней (этажей) здания

## Виды

### Создание видов

### Свойства видов. Панель свойства

### Создание перспективных видов

### Работа с видами (Изменение имени, копирование)

## Разрезы двухмерные и трехмерные

## Вспомогательные и рабочие плоскости

**Тема 6. Моделирование строительных конструкций здания**

**(14 часов)**

## Понятие семейства и их типы

##  Системные

##  Загружаемые

##  Контекстные

## Общий порядок выбора загружаемых семейств и подгрузки их в проект

## Создание и видоизменение однослойных и многослойных конструкций стен и их свойств

## Размещение в модели дверей, окон.

## Моделирование перекрытий, потолков и крыш.

## Моделирование навесных конструкций (стены из стекла и металла, навесные системы)

## Размещение в модели несущих конструкций (колонны, балки, связи, фундаменты)

## Создание и видоизменение лестницы, ограждений и пандусов

## Порядок создания сложных элементов здания с применением контекстных семейств.

## Формирование проемов в строительных конструкциях

## Размещение мебели и др. объектов

## Разработка узлов

**Тема 7. Нанесение размеров, текстов и марок**

**(2 часа)**

## Особенности простановки размеров в Revit Architecture

## Временные и постоянные размеры их назначение и порядок образмеривания объектов

## Настройка параметров размеров

## Типы размеров (линейные, радиальные, угловые и длины дуг)

## Ввод высотных отметок

## Редактирование размеров и их свойств

Порядок простановки марок объектов

Изменение графического оформления марок

**Тема 8. Формирование спецификаций строительных конструкций и материалов**

***(2 часа)***

## Общий порядок создания спецификаций

## Создания спецификаций строительных конструкций

## Создания спецификаций материалов

**Тема 9. Использование групп для ускорения разработки проекта**

**(1 час)**

## Понятие групп

## Создание и редактирование групп

## Добавление объектов в группы и удаление их из групп

**Тема 10. Основы использования семейств**

**(4 часа)**

## Понятия «Семейство» и типы семейств применяемых при разработке проекта

## Основы работы в редакторе семейств

### Команды Редактора семейств

### Отличие между объемной и полостной геометрией

### Команды формирования объемной и полостной геометрии

### Порядок загрузки семейств в проекты или другие семейства

## Основы создание семейства окон, дверей, мебели, осветительных приборов

## Основы применения типоразмеров в семействах

## Возводимые семейства

**Тема 11. Концептуальное моделирование**

**(3 часа)**

## Использование формообразующих элементов при разработке концептуальной модели.

## Создание и редактирование формообразующих элементов

## Моделирование объема здания с использованием объемных и полостных форм

## Создание конструкций здания из формообразующих элементов

**Тема 12. Помещения**

**(2 часа)**

## Формирование помещений

## Создание спецификации помещений

## Создание легенды помещений

**Тема 13. Генплан площадки строительства**

**(3 часа)**

## Задание параметров площадки строительства

## Моделирование поверхности площадки строительства

### Моделирование топографической поверхности площадки

### Определение границ участков и оснований зданий

### Определение мест парковки автомобилей

## Посадка зданий на топоповерхности

## Компоненты площадки (люди, деревья, источники освещения)

**Тема 14. Визуализация модели**

**(2 часа)**

## Использование камеры для установки изометрических и параллельных видов

## Основы моделирования источников света

## Настройка параметров освещения

## Использование материалов для отображения свойств объектов модели

## Настройки параметров тонирования сцены

## Тонирование (рендеринг) модели

## Создание презентационных материалов и видеоролика

## Сохранение тонированного изображения в проекте и во внешнем файле

**Тема 15. Организация совместной работы Revit и AutoCAD**

**(2 часа)**

## Связывание разных проектов Revit.

## Связывание чертежей AutoCAD с проектом Revit.

Импорт чертежей AutoCAD в Revit

## Экспорт видов и узлов из Revit в AutoCAD

**Тема 16. Формирование технической документации**

**(2 часа)**

## Подготовка и выбор листов для печати документации

## Печать проекта

## Формирование DWF-файлов

**Практические занятия**

**(5 часов)**

Практические занятия по разработке проекта раздела АР продолжительностью 5 часов выполняются отдельными фрагментами, регулярно в течении всего курса обучения. Они позволяют на практике закрепить пройденный материал на каждом этапе обучения.

Тел: +38 (056) 371-43-54, +38 (095) 256-67-75, +38 (067) 610-64-04, +38 (068) 472-06-40

E-mail:  infotech@itech.net.ua