



Проектирование при помощи Autodesk Revit (архитектура, конструкции, инженерные системы)

Код курса: AD-RASM

Проектирование при помощи Autodesk Revit (архитектура, конструкции, инженерные системы)

Код курса: AD-RASM

Длительность	60 ак. часов
Формат	Очно; Дистанционно
Разработчик курса	AUTODESK
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

Введение в трехмерное проектирование объектов строительства. Курс знакомит слушателей с возможностями применения Autodesk Revit для создания проектов зданий специалистами различного профиля. Все наши курсы проводятся по последним версиям продуктов Autodesk.

Подробная информация

Профиль аудитории:

- Для специалистов по проектированию внутренних инженерных коммуникаций; специалистов ОВ, ВК проектировщиков систем водоснабжения, систем канализации, систем отопления, систем вентиляции и систем кондиционирования, газоснабжения.

Предварительные требования:

- Профильное образование;
- Начальные навыки работы в ОС Windows.

По окончании курса слушатели смогут:

Иметь практический опыт:

- Разработки эскизного проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями в Autodesk Revit;
- Разработки технического проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями в Autodesk Revit;
- Разработки рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в Autodesk Revit.

Уметь:

- Разрабатывать решения для формирования проектной продукции инженерно-технического проектирования в градостроительной деятельности в Autodesk Revit;
- Использовать Autodesk Revit в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Оформлять документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в Autodesk Revit, в соответствии с установленными требованиями.

Знать:

- Современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы.

Программа курса

Модуль 1. Информационная модель здания Основные понятия Autodesk Revit

- Концепция BIM (информационная модель здания)
- Знакомство с пользовательским интерфейсом
- Структура окон
- Вкладки и панели ленты и управляющие элементы строки состояния
- Стили объектов. Переопределение видимости объектов.
- Дополнительные параметры проекта.
- Ориентирование в проекте. Переключение окон планов, разрезов, 3D построений, фасадов
- Свойства элементов проекта

Модуль 2. Создание нового проекта

- Необходимые настройки: общие настройки,
- Задание единиц измерения проекта,
- Выбор стандарта.

Модуль 3. Размеры и зависимости

- Размеры. Свойства, ключевые точки, ограничения, выравнивание
- Линии выравнивания
- Нанесение размеров
- Задание взаимосвязей
- Текстовые метки

Модуль 4. Концептуальное проектирование

- Создание контекстного формообразующего элемента
- Назначение конструкций стен, крыши, перекрытий.
- Анализ и оценка энергоэффективности концепции здания.

Модуль 5. Создание модели здания. Формирование плана этажа

- Вставка, редактирование и управление свойствами основных трехмерных параметрических

- архитектурно – строительных объектов
- Создание и изменение уровней
- Создание сетки строительных осей
- Стены. Способы создания. Способы редактирования. Свойства, параметры и стили стен
- Двери, окна, проемы

Модуль 6. Создание основных архитектурных объектов

- Работа с несущими конструкциями. Колонны, балки, фундаменты
- Работа с крышами и перекрытиями. Способы создания, редактирование, свойства, сопряжение со стенами
- Навесные стены. Формирование и заполнение ячеек, инструменты создания и редактирования
- Многослойные стены, модификация структуры стен по вертикали
- Элементы несущих конструкций
- Перекрытия. Создание. Способы редактирования. Взаимодействие перекрытий с другими АЕС объектами. Свойства, параметры и стили перекрытий
- Создание потолков
- Балки и колонны
- Двери, окна, проемы. Свойства объекта и свойства отображения, инструменты редактирования. Параметры и стили элементов
- Загрузка дополнительных библиотек объектов

Модуль 7. Создание крыш, лестниц, ограждений

- Кровли и скаты. Способы создания, редактирования
- Скаты и их назначение
- Оформление кромок скатов
- Свойства, параметры и стили кровель и скатов
- Лестницы. Способы создания и типы лестниц. Способы редактирования
- Взаимодействие лестниц с другими АЕС объектами
- Свойства, параметры и стили лестниц
- Перила и ограждения. Способы создания и редактирования
- Пользовательские семейства и профили для перил и ограждений
- Свойства, параметры и стили перил и ограждений

Модуль 8. Создание спецификаций

- Принципы создания спецификаций
- Создание спецификаций и отчетов
- Основные понятия, инструменты создания и редактирования, формирование полей
- Ведомость материалов, экспликация помещений

Модуль 9. Чертежные виды и детализация

- Фрагменты, узлы, чертежные виды
- Палитра деталей, элементы, компоненты
- Создание видов, аннотирование, редактирование, оформление
- Оформление комплекта чертежей
- Определение формата листа, добавление и редактирование штампа
- Настройка отображения объектов на листе

Модуль 10. Размещение здания на площадке

- Создание и редактирование ландшафта
- Привязка здания к площадке
- Расчет инсоляции здания

Модуль 11. Анализ проекта

- Анализ модели
- Аналитические проверки
- Конфигурации нагрузок
- Комбинации нагрузок
- Копирование стандартов проекта
- Граничные условия

Модуль 12. Моделирование усиления

- Добавление усиления в балку. Размещение арматурного стержня (параллельное и перпендикулярное). Настройка сетки армирования. Создание и просмотр арматуры
- Добавление армирования по площади. Армирование по площади в несущей стене. Добавление линейного армирования
- Линейное армирование в перекрытии
- Рисование эскизов элементов усиления. Рисование эскиза элементов усиления в плите

Модуль 13. Проведение энергетического анализа помещений

- Подготовка и размещение помещений. Помещения в открытой области и простирающиеся на несколько уровней.
- Обзор помещений. Задание конструкции помещений (стены, окна).
- Создание зон на одном и нескольких уровнях, просмотр в Диспетчере инженерных систем.
- Отображение марки помещения.
- Работа с аналитической моделью, расчет отопительных и холодильных нагрузок.
- Инсоляция

Модуль 14. Конструирование системы вентиляции

- Планирование систем вентиляции
- Установка закладных деталей, фитинги
- Отрисовка воздуховодов
- Подключение приборов к воздуховодам
- Изометрическая схема и маркировка элементов
- Контроль коллизий.
- Редактирование системы
- Расчет системы. Спецификации.

Модуль 15. Конструирование системы отопления

- Установка произвольных радиаторов
- Создание семейства трубопроводной системы
- Присоединение радиаторов. Изменение точек присоединения радиатора

- Вставка арматуры, изоляции
- Изометрическая схема и маркировка элементов
- Контроль коллизий
- Редактирование системы
- Спецификация радиаторов и расчет сети труб
- Спецификация оборудования

Модуль 16. Конструирование систем ВК

- Расстановка сантехоборудования, определение диаметров труб и расходов воды
- Спецификации оборудования и расхода воды
- Создание семейства трубопроводной системы. Присоединение объектов сантехники
- Расчет системы холодного и горячего водоснабжения
- Задание параметров сети канализации
- Редактирование систем. Установка изоляции
- Изометрическая схема и маркировка элементов
- Системы пожаротушения
- Контроль коллизий
- Спецификация оборудования

Модуль 17. Проектирование электросистемы

- Определение уровней освещения
- Расстановка светильников
- Установка электрических закладных деталей
- Связь светильников с выключателями
- Размещение электрооборудования
- Определение нагрузок схемы

Модуль 18. Семейства.

- Общие правила построения семейств
- Формирование геометрии элементов
- Создание объемных и полостных элементов выдавливания, сдвига, перехода и вращения
- Типоразмеры семейств
- Создание простых библиотечных элементов
- Создание семейств несущих компонентов
- Создание параметрических библиотечных объектов. Создание вложенных семейств
- Контекстные семейства
- Формирование групп. Работа с группами элементов
- Импорт и экспорт в другой проект
- Создание пользовательских библиотек (семейств). Классификация семейств

Модуль 19. Основы коллективной работы

- Импорт и экспорт данных в проект Revit. Двухнаправленная связь с расчетными программами
- Определение центрального файла (главный файл проекта)
- Определение рабочих наборов
- Обновление центрального файла проекта
- Поддержка нескольких вариантов проекта

- Связанные модели
- BIM 360 и другие облачные решения для организации совместной работы
- Установка и назначение Revit Extensions.
- Использование Robot Structural Analysis совместно с Revit
- Обзор и назначение AutoCAD Structure Detailing
- Знакомство с модулями AutoCAD Structure Detailing и основные инструменты программы

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Учебного центра Softline

8 (800) 505-05-07 | edusales@softline.com

Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!



Почему Учебный центр Softline?

Лидер на рынке корпоративного обучения.

Более 300 тысяч подготовленных IT-специалистов.

Гибкий индивидуальный подход в обучении, скидки и акции.

Широкая сеть представительств в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

Высокотехнологичное оборудование

Более **18 лет** опыта работы

Международные сертификаты для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

Сертифицированные тренеры с богатым практическим опытом работы

Авторизации от мировых производителей ПО (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

Разработка курсов и тестов под заказ, внедрение корпоративных систем обучения.

Подробнее об Учебном центре Softline

Вы можете узнать из [профайла](#).