



АКАДЕМИЯ САПР

Адрес: г.Москва, Костомаровский пер., 11/1
Для писем: 109144, г. Москва, а/я 30

Т/Ф: (495) 744-00-04, 744-00-09
www.cad.ru, www.cadacademy.ru

 **AUTODESK.**
Authorized Training Center

 **AUTODESK.**
Authorized Certification Center

Лицензия на образовательную деятельность
№ 038196 от 31.01.2017

Курс Autodesk Revit MEP. Технология BIM (ОВ, ВК, ОЭ). Вечернее обучение

Продолжительность обучения	10 дней/40 часов
Время обучения	с 10:00 до 17:00
Форма обучения	Очная, вечерняя
По окончании обучения Вы получите	<ul style="list-style-type: none">• Номерной сертификат Autodesk международного образца• Сертификат Академия САПР и ГИС (учебного центра АО «РПК»)

Программа курса:

1. Начало работы с Autodesk Revit

Стартовый экран и настройки программы.
Новый проект в Revit, шаблон проекта.
Пользовательский интерфейс.

2. Импорт архитектурной модели

Способы организации связи между инженером и архитектором-конструктором.
Загрузка архитектурного файла.
Управление вставленными моделями.
Копирование/мониторинг осей и уровней.
Создание планов по скопированным уровням.
Работа с уведомлениями об изменении модели.
Создание и редактирование осей.
Создание и редактирование уровней.

3. Настройка и расчет инженерной модели здания

Работа с общими координатами.
Задание свойств ограждающих конструкций.
Пространства, инженерные параметры пространств.
Зоны, диспетчер инженерных систем.
Теплотехнический расчет.

4. Общие принципы проектирования инженерных систем

Понятие семейств в Revit.
Линейные объекты, разводка линейных объектов.
Создание пользовательских типов линейных объектов.
Соединительные детали и фитинги.
Временные размеры.
Инженерные системы.



АКАДЕМИЯ САПР

Адрес: г.Москва, Костомаровский пер., 11/1
Для писем: 109144, г. Москва, а/я 30

Т/Ф: (495) 744-00-04, 744-00-09
www.cad.ru, www.cadacademy.ru

 **AUTODESK.**
Authorized Training Center

 **AUTODESK.**
Authorized Certification Center

Лицензия на образовательную деятельность
№ 038196 от 31.01.2017

Работа с библиотекой семейств.
Разные способы размещения оборудования и потребителей.
Секущий диапазон.

5. Инструменты, ускоряющие проектирование систем

Использование и настройка горячих клавиш.
Эффективные устройства ввода.
Работа с 3D видом.
Плоские разрезы, 3-мерные разрезы.
Работа с видовыми экранами.
Временное скрытие, изоляция.
Тонкие линии.
Повторение последнего действия.
Контроль открытых концов и отсоединений.
Инструменты редактирования.
Размеры.

6. Создание водопроводных систем: инженеры ВК

Инструменты для создания систем ВК.
Настройка размеров и типов труб.
Расстановка сантехнического оборудования.
Создание логических систем для выбранных приборов (В1, Т3, К1).
Создание трубопроводной системы ГВС (Т3).
Создание трубопроводной системы ХВС (В1).
Создание трубопроводной системы канализации (К1).
Расстановка запорной арматуры.
Инспектор систем.
Подбор сечений трубопроводов водоснабжения.
Расчет и анализ систем: определение потерь давления.
Выявление и способы устранения пересечений.

7. Создание систем отопления: инженеры ОВ

Инструменты для создания систем ОВ.
Настройка размеров и типов труб.
Расстановка радиаторов и оборудования.
Создание логических систем для выбранных приборов (Т1, Т2).
Создание трубопроводной системы подачи жидкости (Т1).
Создание трубопроводной системы рециркуляции жидкости (Т2).
Расстановка запорной арматуры.
Инспектор систем.
Подбор сечений трубопроводов отопления.
Расчет и анализ систем: определение потерь давления.
Выявление и способы устранения пересечений.

8. Создание вентиляционных систем: инженеры ОВ



АКАДЕМИЯ САПР

Адрес: г.Москва, Костомаровский пер., 11/1
Для писем: 109144, г. Москва, а/я 30

Т/Ф: (495) 744-00-04, 744-00-09
www.cad.ru, www.cadacademy.ru

 **AUTODESK.**
Authorized Training Center

 **AUTODESK.**
Authorized Certification Center

Лицензия на образовательную деятельность
№ 038196 от 31.01.2017

Инструменты для создания систем ОВ.
Настройка семейств воздуховодов.
Расстановка потребителей и оборудования.
Создание системы вентиляции (П1).
Автоматическая компоновка системы вентиляции (П2).
Назначение расхода приборам.
Расстановка запорной арматуры.
Инспектор систем.
Подбор сечений воздуховодов.
Расчет и анализ систем: определение потерь давления.
Выявление и способы устранения пересечений.

9. Создание электрических систем: инженеры ЭЛ

Инструменты для создания систем ЭЛ.
Настройка электротехнических систем: рабочие напряжения, типы питающих сетей, параметры коробов и кабельных лотков, типы и параметры кабелей, расчет нагрузок.
Расстановка силового, слаботочного, осветительного оборудования и панелей.
Создание электрических цепей: силовые системы, слаботочные системы.
Работа с проводами: построение участков провода вручную, автоматическое построение.
Отчеты по панелям как табличная форма щитовой схемы.
Однолинейные схемы НКУ: 2D-черчение, дополнение к Revit для автоматического создания схем SLD 2.02.
Работа с кабельными лотками и коробами, дополнение к Revit в области проектирования кабельных лотков OSTEC.
Специализированное приложение к Revit в области проектирования электрических сетей RChain CS Электрика.
Расчет освещенности по помещениям.

10. Создание, настройка и управление видами

Свойства вида.
Организация диспетчера проекта.
Создание плана этажа.
Фасады, разрезы.
Копирование видов.
Легенда.
Чертежные виды.
Узлы.
Использование заливки.
Настройка видимости и графического отображения объектов.
Просмотр видов из связанного файла.
Работа с фильтрами.
Контекстное меню.
Шаблон вида, управление шаблонами видов.
Архитектурный 3D разрез.
Изометрия, фронтальная аксонометрия.
Смещенные виды.

11. Создание спецификаций



АКАДЕМИЯ САПР

Адрес: г.Москва, Костомаровский пер., 11/1
Для писем: 109144, г. Москва, а/я 30

Т/Ф: (495) 744-00-04, 744-00-09
www.cad.ru, www.cadacademy.ru

 **AUTODESK.**
Authorized Training Center

 **AUTODESK.**
Authorized Certification Center

Лицензия на образовательную деятельность
№ 038196 от 31.01.2017

Создание спецификации материалов и оборудования.
Формулы и пользовательские параметры.

Спецификации для контроля систем.
Размещение спецификаций на листе.
Выгрузка в Microsoft Excel.

12. Подготовка документации и проверка модели

Размеры и зависимости.
Настройка размерного стиля.
Размеры на 3D виде.
Графические свойства инженерных систем.
Простановка марок, создание марки в редакторе семейств.
Черчение линиями.
Стили объектов.
Типы, цвета линий. Веса и образцы линий.
Создание листа, размещение видов на листе.
Размещение данных о проекте.
Печать.

13. Семейства Revit MEP

Типы семейств в Revit.
Основные принципы пополнения библиотеки оборудования.
Выбор шаблонов при создании семейств.
Способы создания геометрии элемента.
Параметры (типоразмеры) в семействе.
Основные принципы создания семейств.
Создание семейства вентиляционного оборудования (диффузор).
Создание семейства электротехнического оборудования (розетка).

14. Импорт и экспорт в AutoCAD

Экспорт видов и листов в AutoCAD в формате DWG.
Способы вставки файлов AutoCAD в модель Revit.