



Сертифицированный учебный центр Autodesk

Базовый курс Revit Structure

УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР КОМПАНИИ «ИНФОТЕХ»

Сертифицированный учебный центр «Инфотех» - авторизован компанией **Autodesk** и является лучшим по восточному региону Украины.

Ключевые преимущества учебного центра:

- Курсы проводятся сертифицированными специалистами Autodesk;
- По окончании курса слушатель получает именной международный сертификат от компании Autodesk;
- Во время обучения особое значение придается практическому применению получаемых знаний;
- Гибкий график проведения занятий;
- Предусмотрено корпоративное обучение с выездом и проведением курсов по заказу в удобные для заказчика дни (min 3 чел.). Обучение частных лиц происходит по мере укомплектования группы (от 3 до 8 чел.);
- Учебный класс оборудован всем, что требуется для качественного и комфортного обучения.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН НА КУРС REVIT STRUCTURE

Продолжительность курса – 40 часов

№ занятия	Содержание
1	Знакомство Autodesk Revit Structure. (4 часа) Что такое BIM системы и их отличие от CAD систем. Область применения и особенности пакета Revit Structure. Понятие информационной модели здания. Изучение интерфейса Revit Structure. Элементы интерфейса. Приемы работы в Revit Structure. Приемы обработки команд. Базовые настройки Revit.
2	Эскизы. (1 час) Понятие и назначение режима эскизирования. Эскизы и рабочие плоскости. Создание и редактирования эскизных линий. Использование команд редактирования объектов в режиме эскизирования. Привязка к характерным точкам.

3	Создание опорных элементов здания. (2 часа) Оси здания. Уровни (этажи) здания. Виды. Задание видов, свойства видов, создание перспективных видов, работа с видами. Разрезы. 2D и 3D разрезы. Порядок их создания и изменения. Вспомогательные и рабочие плоскости
4	Моделирование несущих элементов зданий и сооружений. (8 часов) Представление несущих элементов зданий и их отличие от ненесущих. Порядок загрузки и выбора строительных конструкций для размещения в проект. Моделирование несущих конструкций. Колонны (железобетонные, металлические, деревянные). Балки и балочные системы. Фермы. Связи. Фундаменты (отдельно стоящие, ленточные, фундаментные плиты). Несущие и фундаментные стены. Несущие перекрытия и покрытия. Особенности проектирования фундаментов под оборудование. Создание и видоизменение однослойных и многослойных конструкций стен. Группы.
5	Работа с функцией армирования ж-б конструкций. (3 часа) Назначение функции армирования железобетонных конструкций (функция усиления). Принципы армирования железобетонных конструкций, принятые в Revit Structure. Инструменты моделирования усиления – назначение и порядок вызова. Армирование конструкций отдельными стержнями. Область применения. Понятие и способ установки защитного слоя арматуры. Выбор и размещение в конструкции арматурных профилей. Использование редактора арматурных профилей. Формирование наборов арматурных стержней. Армирование конструкций по площади. Область применения. Создание и изменение армирования по площади. Армирование по траектории (направлению). Область применения. Создание и изменение армирования по направлению. Создание спецификации арматуры.
6	Моделирование архитектурных элементов здания. (3 часа) Моделирование навесных конструкций (стены из стекла и металла). Моделирование дверей и окон. Работа с помещениями. Создание и видоизменение лестницы, ограждений и пандусов. Формирование проемов в строительных конструкциях.
7	Редактирование элементов модели. (Параллельно с основными темами) Выбор элементов. Одновременный выбор нескольких элементов. Выбор цепей стен или линий. Разделение линейных элементов. Обрезки/удлинение. Смещение элементов. Присоединение/отсоединение строительных конструкций друг с другом. Изменение порядка примыкания стен в угловых участках. Вариантное моделирование строительных конструкций.
8	Разработка конструкций на основе связанной архитектурной модели. (2 часа) Привязка архитектурной модели в конструкторский проект. Импорт и мониторинг объектов архитектурной модели в конструкторском проекте. Преобразование элементов архитектурной модели в конструкторские объекты.
9	Аннотации в модели. (2 часа) Особенности простановки размеров в Revit. Временные и постоянные размеры их назначение и порядок образмеривания объектов. Настройка размерных стилей. Типы размеров (линейные, радиальные, диаметры, угловые и длины дуг). Ввод высотных отметок. Редактирование размеров и их свойств. Выполнение надписей и

	текстов. Формирование помещений и создание спецификаций помещений и площадей.
10	Наложение зависимостей. (1 час) Назначение зависимостей и их типы. Способы наложения и удаления зависимостей. Грамотное использование зависимостей для упрощения разработки проекта.
11	Концептуальное моделирование. (2 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.
12	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. Создание элементов конструкций с применением инструментов редактора семейств. Порядок загрузки семейств в проекты или другие семейства. Основы создание семейства колонн, балок, фундаментов и т. п. Основы применения типоразмеров в семействах. Возводимые (контекстные) семейства.
13	Проработка узлов металлоконструкций. (4 часа) Основные инструменты разработки узлов металлоконструкций (Revit Structure и Autodesk Structural Detailing). Приемы проработки узлов металлоконструкций в Revit. 2Dчерчение. 3Dмоделирование. Особенности проработки узлов металлоконструкций на сварке и с болтовыми соединениями. Создание стальных узлов в Revit.avi.mp4. Разработка фасонки, других соединительных элементов и болтов для применения их в узлах. Разработка закладных деталей железобетонных конструкций. Комбинированные узлы металл-железобетон.
14	Использования модуля расширений. (2 часа) Назначение модуля расширений. Применения модуля для выполнения расчетных задач. Быстрое армирование железобетонных конструкций с использованием модуля.
15	Формирование технической документации. (2 часа) Создание видов, определение и изменение их свойств. Порядок создания двухмерных и трехмерных разрезов. Создание текстовых надписей и выносок на видах и разрезах. Аннотирование узлов. Формирование табличных данных и спецификаций. Подготовка и выбор листов для печати документации. Формирование информации на листах для вывода на печать. Печать проекта. Экспорт видов и узлов в AutoCAD. Формирование DWF-файлов.