

Autodesk Revit STRUCTURE

Базовый курс

Продолжительность обучения: **40 академических часов**

ПО ОКОНЧАНИИ КУРСА ВЫ БУДЕТЕ УМЕТЬ:

- Работать с программой Autodesk Revit
- Строить конструкторские модели здания
- Оформлять чертежи и создавать спецификации

ПРОГРАММА КУРСА

Цель курса: понятие основных принципов построения конструкторских моделей зданий и сооружений, получения первичных навыков для работы Autodesk Revit STRUCTURE.

Содержание программы обучения

№	Темы и содержание	Часы
1	Основные принципы <ul style="list-style-type: none">– Понятие информационная модель здания (BIM). Понятие категории, семейства, типа и экземпляра.– Интернет ресурсы и сообщества полезные для конструктора. Библиотеки семейств и шаблоны из общего доступа.– Открытие и сохранение файлов, резервные копии.– Создание проекта и использование браузера проекта: создание и применение шаблонов вида, организация браузера проекта, настройки проекта, стили объектов, настройка видов, единицы проекта.– Пользовательский интерфейс Revit: меню приложений, меню быстрого доступа, лента, вкладки, контекстные вкладки, инструменты, панель параметров, браузер проекта, строка состояния, панель управления видом, область рисования.– Параметры проекта: понятие базовых параметров, именованные параметры, параметры типа и экземпляра, использование параметров в семействах, размерные параметры, типоразмеры,	4

	<p>формулы, параметры семейства и общие параметры.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Создание основных архитектурных объектов из связанного проекта: копирование сетки осей, и уровней. – Создание и управление видами (фасады, разрезы, узлы). 3D виды. – Размеры и их свойства, ключевые точки, ограничения, выравнивание. 	
2	<p>Проектирование конструкций</p> <ul style="list-style-type: none"> – Создание проекта Revit Structure на основе 2D чертежей. – Понятие аннотаций. Управление масштабами. – Настройка текущего диапазона для плана. Фрагмент плана. – Перекрытия. – Стены, соединение с перекрытиями. – Несущие конструкции: колонны, балки, фундаменты; – Лестницы, пандусы. – Проемы. – Общие команды редактирования объектов. – Текстовые примечания. – Марки элементов модели. Линии детализации. – Отличие колонн от балок. Понятие аналитической модели. – Работа с аналитической моделью. Конфигурация нагрузки. Комбинации нагрузок. Граничные условия. Экспорт аналитической модели. 	4
3	<p>Работа с файловыми семействами.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Понятие шаблонов семейств. – Компоненты семейств: типоразмеры, параметры, рабочие плоскости, таблицы выбора. – Создание семейств: твердотельное моделирование, полости, зависимости и размеры, соединители, управление видимостью. – Создание семейств аннотаций и обозначений 	4
4	<p>Конструкции железобетонные (КЖ).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сборные и монолитные. - Колонны, перекрытия и капители. - Защитный слой. - Армирование отдельными стержнями, формы и типы, способы раскладки. - проверка армирования с помощью Revit Extensions. - Марки. - Шаблоны видов и фильтры. 	4
5	<p>КЖ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Спецификации, - ведомость деталей, - ведомость материалов. 	4
6	<p>КЖ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Арматурные изделия. - Групповые спецификации сборочных единиц. - Сборки и группы, их роль в работе со спецификациями. 	4

	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование чертежей. - Настройка видимостей. 	
7	Конструкции металлические (КМ). <ul style="list-style-type: none"> - Балки, сложные балки, отверстия в сложных семействах. - Способы редактирования элементов КМ. - колонны, - фермы. - Узлы. Оформление узла с добавлением 2Д компонентов. 	4
8	КМ. <ul style="list-style-type: none"> - Спецификации. - Ведомость элементов. - Техническая спецификация стали. - Принципы подсчета стали. 	4
9	КМ. <ul style="list-style-type: none"> - Формирование чертежей, - настройка видимости. 	4
10	Оформление проекта. <ul style="list-style-type: none"> – Создание видов, аннотирование, редактирование, оформление; – Легенды, чертежные виды. Перекрестные ссылки. – Создание и редактирование сечений и разрезов; – Оформление комплекта чертежей: определение формата листа, добавление и редактирование штампа, настройка отображения объектов на листе. – Ведомость рабочих листов. – Текстуры и материалы; – Импорт и экспорт данных форматов DWG, DXF, DGN в проект; – Поддержка нескольких вариантов проекта. Стадии. – Рабочие наборы и совместный доступ к проектам: создание рабочих наборов, создание центрального файла-хранилища работа с локальной копией проекта, синхронизация локального проекта с файлом-хранилищем, редактирование рабочих наборов, запрос и предоставление доступа на редактирование. – Совместная работа над проектами: использование связанных проектов, подготовка файлов связей и ссылок, управление ссылками, мониторинг и просмотр координаций, работа с dwg-файлами ссылок и растровыми файлами. – Работа с замечаниями в формате DWF 	4