

**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Челоскинцев, 114, г. Саратов, 410042
Тел.: (845-2) 74-00-47; факс (845-2) 74-44-37
e-mail: minstroy@saratov.gov.ru
www.minstroy.saratov.gov.ru

12.05.2022 № 5578

на № _____

Руководителю организации

(по списку)

Довожу до Вашего сведения, что в мае-июне 2022 года АНО ДПО «Учебно-методический центр «Финконт» проводит курсы повышения квалификации на тему:

«Autodesk Revit. Конструкции железобетонные и Конструкции металлические. Базовый курс» 30 мая – 3 июня 2022 года в г. Москва;

«Основные принципы работы в программе Autodesk Revit Architecture. Применение BIM-технологий в организации проектирования» 20-24 июня 2022 года г. Москва.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

**Заместитель министра –
главный архитектор области**

М.Ю. Лобанова

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 51C31CF6CD786553095BDCCC4967D013AC6B
Владелец: Лобанова Марина Юрьевна
Действителен с 19.11.2021 до 19.02.2023

Autodesk Revit. Конструкции железобетонные и Конструкции металлические. Базовый курс

Курс повышения квалификации

г. Москва

30 мая – 03 июня 2022 г. с 10.00 до 17.30

1. Autodesk Revit – знакомство с интерфейсом программы.

- 1) Создание/сохранение проекта на основе шаблонов. Первичная настройка программы для работы.
- 2) Рабочее пространство Autodesk Revit.
- 3) Навигация в проекте. Диспетчер проекта.
- 4) Просмотр модели: управление видимостью элементов; способ отображения модели; скрытие/изоляция элементов; границы вида; видовой куб и штурвал
- 5) Понятие семейства: загрузка/сохранение и настройка типоразмеров.
- 6) Параметры в Autodesk Revit.

2. Инструменты моделирования для создания несущих конструкций здания.

- 1) Базовые элементы КЖ и КМ: колонны, стены, перекрытия, балки. Создание, загрузка в проект и настройка типоразмеров.
- 2) Формирование фундамента несущих конструкций.
- 3) Формирование лестниц, балочных систем, раскосов, ферм.
- 4) Инструменты редактирования несущего каркаса: создание проемов, шахт, изменение формы и структуры элементов здания.
- 5) Армирование бетонных элементов.
- 6) Настройка аналитической модели.

3. Создание таблиц спецификаций.

- 1) Понятие спецификации в Autodesk Revit.
- 2) Правила формирования таблиц в проекте. Создание собственных таблиц.
- 3) Использование шаблонных спецификаций.

4. Оформление.

- 1) Создание планов, разрезов, фасадов для формирования 2D документации;
- 2) Инструменты оформления 2D видов: маркировка, простановка размеров, создание легенд.
- 3) Легенды и чертежные виды.
- 4) Работа с инструментами 2D черчения: компоненты узлов, детализация конструкции, текстовые примечания.
- 5) Создание и оформление листов.
- 6) Экспорт видов в Autodesk AutoCAD.
- 7) Настройка отображения модели на 2D и 3D видах (фильтры, материалы, шаблоны видов)

5. Семейства.

- 1) Работа с существующими семействами проекта.
- 2) Создание собственных семейств. Разбор различных шаблонов семейств.
- 3) Интерфейс редактора семейств.
- 4) Инструменты формирования геометрии.
- 5) Создание параметрических зависимостей.
- 6) ~~Загрузка семейств в проект.~~

6. Совместная работа.

- 1) Взаимосвязь разделов через ссылки (организация связей), работа с подложками
- 2) Копирование элементов из связанных моделей Revit.
- 3) Совместная работа в едином файле-хранилище. Создание файла-хранилища, правила совместной работы.

7. Заключение.

- 1) Обзор основных настроек шаблона конструкций.
- 2) Настройки и адаптация программы

Ответы на вопросы

Контактное лицо по вопросам организации, проведения курса и получения дополнительной информации Ассанов Игорь Васильевич, телефон +7(925) 001-61-79, e-mail igor.assanov@fcaudit.ru

Основные принципы работы в программе Autodesk Revit Architecture. Применение BIM-технологий в организации проектирования

Курс повышения квалификации

г. Москва

20-24 июня 2022 г.

с 10.00 до 17.30

Артикул (ID): MC

Артикул (ID): MC (Онлайн-трансляция)

BIM технологии в проектировании -Информационная модель здания.

Обзор основных возможностей Autodesk Revit Architecture.

- Пользовательский интерфейс программы.
- Свойства элементов и Диспетчера проекта.
- Основные настройки проекта.
- Горячие клавиши.
- Шаблон проекта.
- Уровни детализации и визуальные стили проекта.
- Диспетчер смены окон и расположение видов в проекте.

Основы архитектурного моделирования зданий.

- Уровни и сетки осей. Способы создания и редактирования.
- Планы этажей, потолков, фасады и разрезы.
- Масштаб проекта, выбор элементов через Фильтр, выбор элементов Рамкой.
- Стены. Способы создания, построения и редактирования.
- Создание многослойных стен, добавление и создание штриховок, редактирование материалов.
- Навесные стены – витрины, витражи. Создание и редактирование. Схемы разрезки стены, импосты, добавление и удаление, работа с панелями витрины.
- Основные операции над объектами, инструменты редактирования (Копирование, Перенос, Симметрия, Выравнивание и т.д.)
- Двери. Размещение, настройка отображения. Использование библиотечных элементов.
- Окна. Размещение, настройка отображения. Использование библиотечных элементов.
- Перекрытия. Способы создания и редактирования.
- Потолки. Варианты создания и размещения.
- Проемы. Способы создания проемов в перекрытиях и потолках.
- Режим эскиза, основные понятия и приемы работы.
- Крыши. Способы создания и редактирования. Односкатная и двускатная крыши.
- Стандартные Лестницы. Способы создания и редактирования.
- Ограждение, приемы построения и редактирования.
- Пандус. Создание, редактирование, настройка.
- Колонны архитектурные и несущие. Расположение на сетке осей.

- Инструмент текст и линии модели.
- Размещение компонента, общие понятия и методы работы.

Аннотации.

- Инструмент Текст, размещение и редактирование.
- Размеры и аннотации. Работа с временными размерами. Нанесение размеров.
- Область подрезки, выбор и скрытие элементов.
- Инструменты для маркировки помещений.
- Марка элемента, простановка и редактирование базовых марок.
- Легенда. Создание цветовой схемы помещений.
- Спецификации. Создание и редактирование ключевых спецификаций. Сортировка, фильтр, форматирование.

Связывание файлов. Управление связанными файлами.

- Импорт, экспорт, применение чертежей в DWG-формате.
- Вставка и управление изображением.
- Подготовка чертежа в DWG-формате для переноса и размещения в проекте.
- Применение «волшебной палочки» для быстрого создания чертежа по DWG файлу.

Семейства.

- Загрузка и добавление семейств.
- Классификация и шаблоны семейств.
- Инструменты 3-D моделирования, базовые приемы создания и редактирования.
- Основные принципы работы с семействами.
- Базовые методы параметризации семейств.

Оформление рабочей документации

- Формирование проектной документации.
- Лист. Редактирование штампа.
- Оформление пользовательских видов, размещение на листах.
- Работа с видовыми окнами. Редактирование.
- Понятие Двухнаправленной ассоциативности проекта.
- Редактирование данных проекта, управление проектом.


Визуализация проекта

- Рендер, настройки и возможности базового инструмента
- Создание видов камеры для подготовки рендера отдельных участков проекта.
- Инструмент Тени и Солнце, настройки параметров..

Лист согласования к документу № 5578 от 12.05.2022

Инициатор согласования: Корнев Д.А. Главный специалист - эксперт

Согласование инициировано: 12.05.2022 15:56

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Соценко И.И.		Согласовано 12.05.2022 - 16:03	-
2	Лобанова М.Ю.		 Подписано 12.05.2022 - 16:10	-