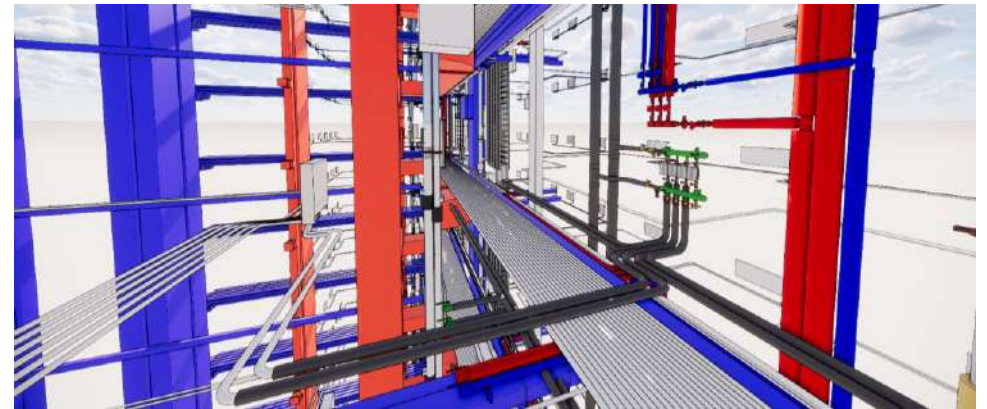
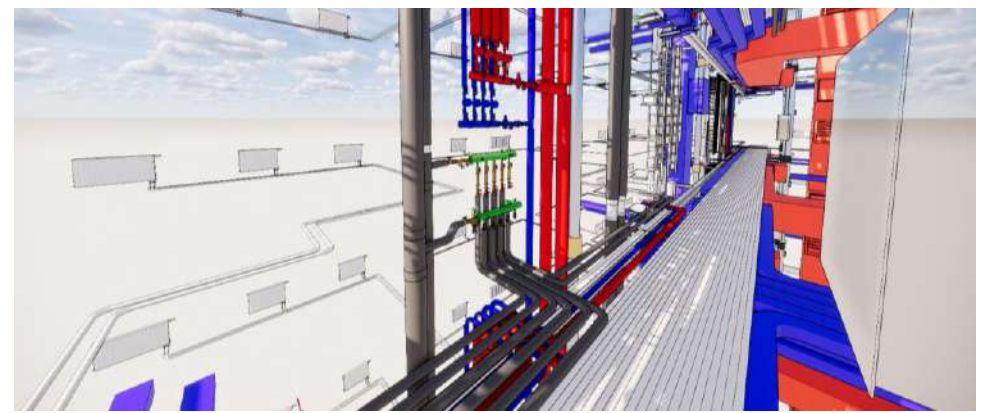




ООО ППФ АК



Программа курса
Autodesk Revit MEP 2023.
Проектирование инженерных
систем зданий (ОВ и ВК)

Базовая версия (Light)
(Онлайн версия)

Описание курса:

1) Для кого данный курс?

Курс в версии **Light** ориентирован для обучения студентов профильных курсов, начинающих специалистов, инженеров-проектировщиков систем ОВ и ВК.

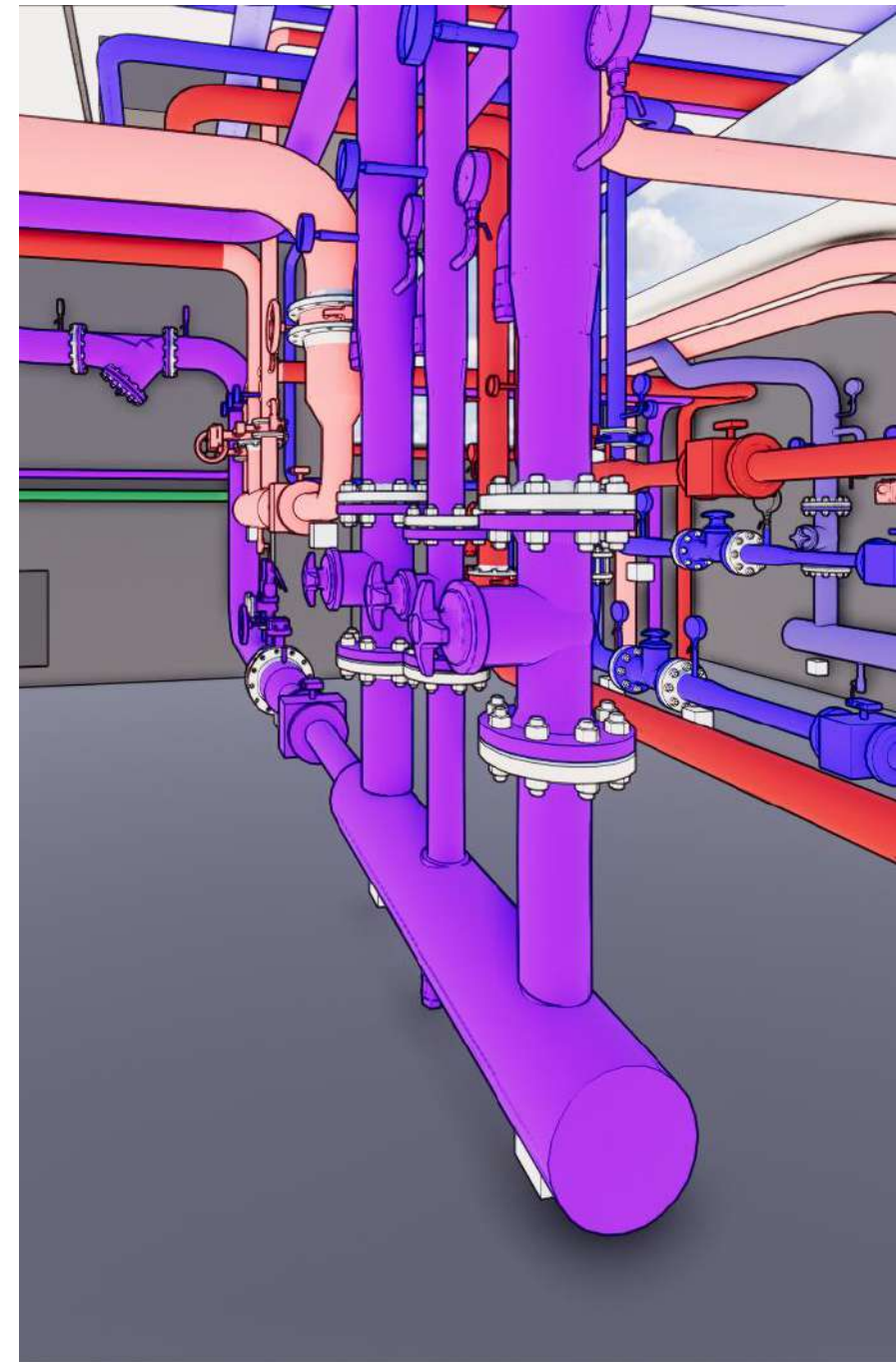
2) На курсе *«Autodesk Revit MEP 2023. Проектирование инженерных систем зданий (ОВ и ВК)»* рассмотрены:

Основные возможности программы Autodesk Revit, организация работы и импорт смежных разделов, создание инженерных систем раздела ОВ и ВК, оформление документации, расчет спецификации, базовые методы создания семейств, а также общие принципы совместной работы.



3) Чему учит курс *Autodesk Revit MEP 2023. Проектирование инженерных систем зданий (ОВ и ВК)?*

- Проектировать инженерные системы в Autodesk Revit.
- Работать с элементной базой трубопроводных систем и оборудованием.
- Работать с элементной базой воздуховодов и всех составляющих системы. (Арматура воздуховодов, оборудование, воздухораспределители).
- Проектировать системы совместно с командой проектировщиков.
- Создавать семейства и управлять атрибутивными данными.
- Настраивать ведомости для подсчета спецификации.
- Оформлять и создавать комплекты проектной документации.

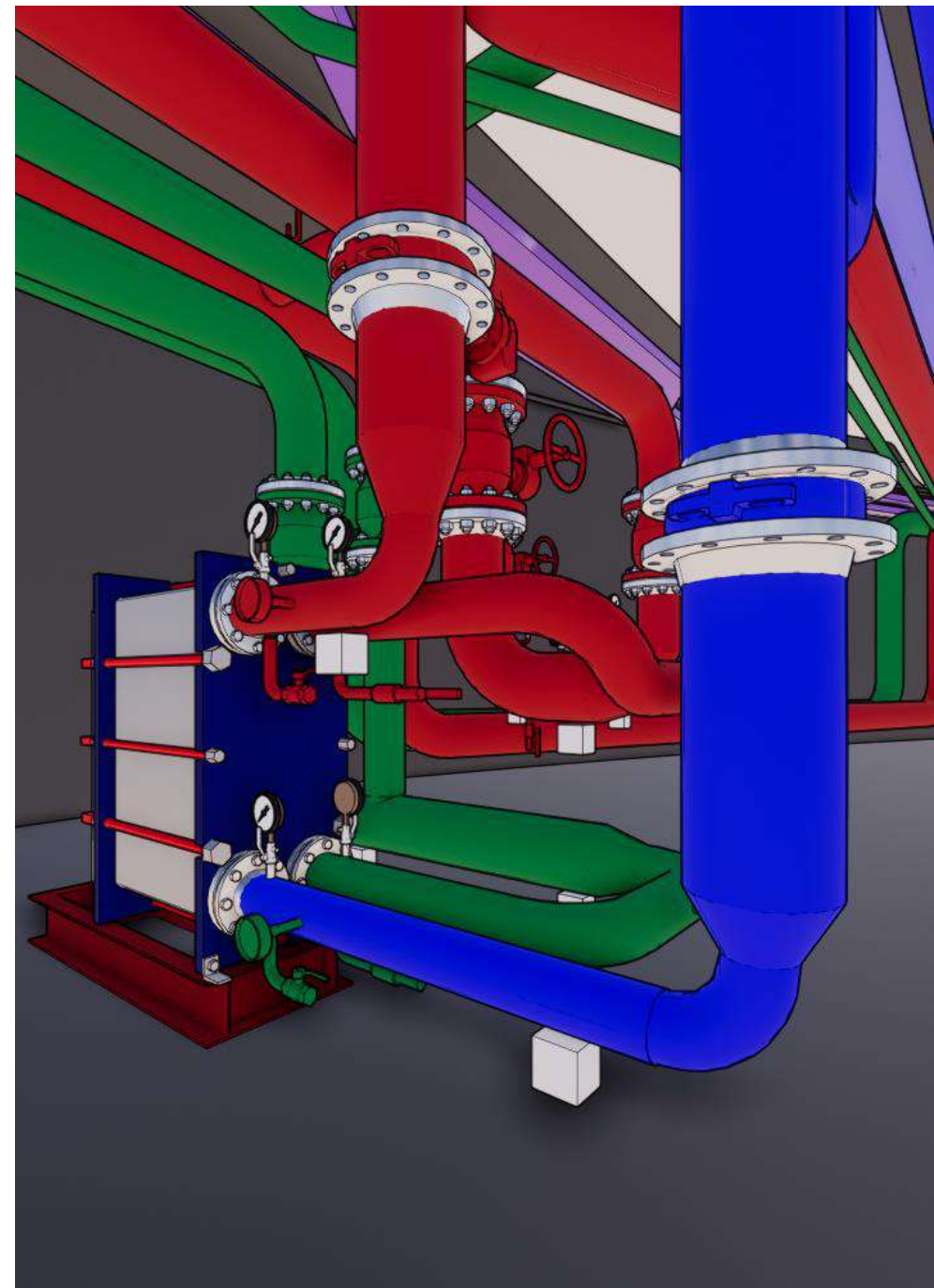


4) Какие знания требуются для прохождения курса?

- Базовые знания программ Microsoft Office
- Базовые знания облачных сервисов.
- Знания в области проектирования ОВ и ВК.

5) Особенности курса:

- Данный курс разработан профильными специалистами по системам ОВ и ВК.
- В разработке данного курса принимали участие ведущие специалисты организаций АВОК, ППФ «Александра Колубкова».
- В курсе рассмотрены особенности проектирования инженерных систем ОВ и ВК с участием ведущих специалистов.



Обучение проходит на ВІМ-моделях реальных, высотных, уникальных сооружений.



Из чего состоит курс:

Раздел 1 – Начало работ с Autodesk Revit (2 ак. ч.)

Раздел 2 – Организация работы и импорт смежных разделов (1 ак. ч.)

Раздел 3 – Настройки рабочего пространства (2 ак. ч.)

Раздел 4 – Создание инженерных систем раздел ВК (11 ак. ч.)

Раздел 5 – Семейства (2 ак. ч.)

Раздел 6 – Создание инженерных систем раздела ОВ (11 ак. ч.)

Раздел 7 – Организация совместной работы (1 ак. ч.)

Раздел 8 – Оформление документации (4 ак. ч.)

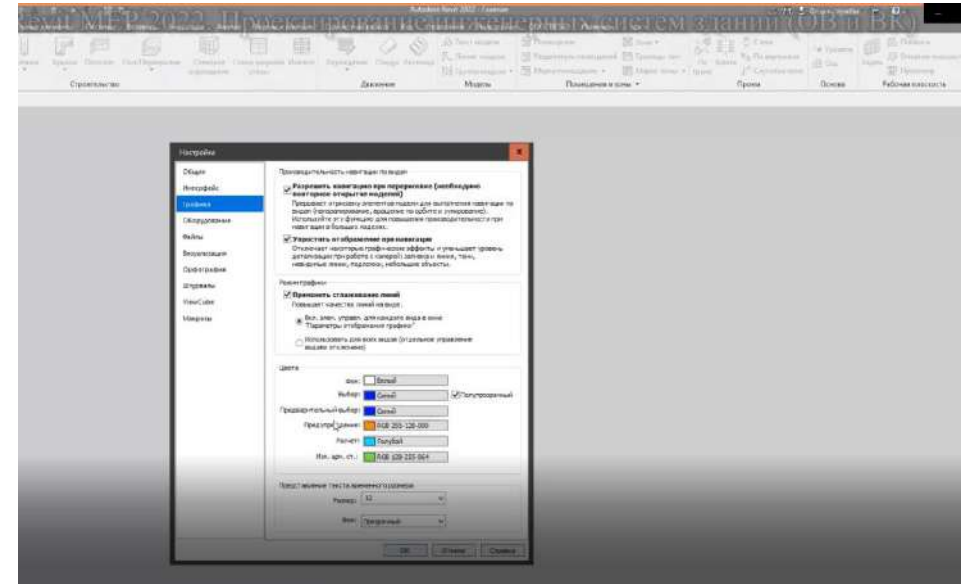
Раздел 9 – Создание спецификации (4 ак. ч.)

Раздел 10 – Экспорт документации (2 ак. ч.)



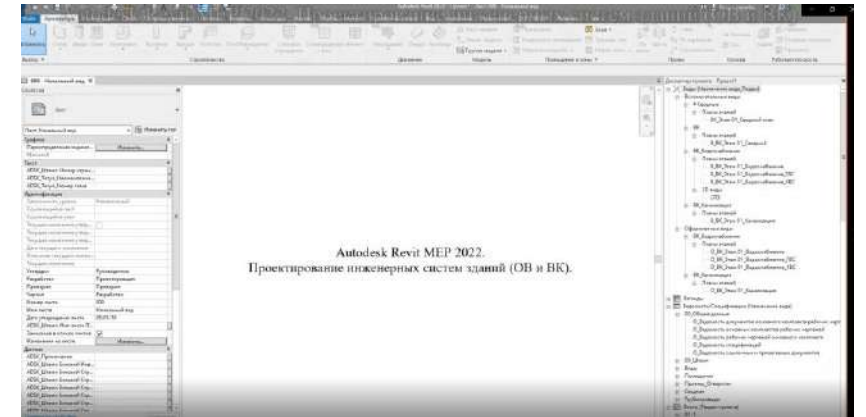
Раздел 1 – Начало работ с Autodesk Revit (2 ак. ч.)

- Первый запуск ПО.
- Шаблоны.
- Вкладки.
- Свойства, диспетчер проекта.
- Панель быстрого доступа.
- Информация о проекте.
- Параметры отображения графики.



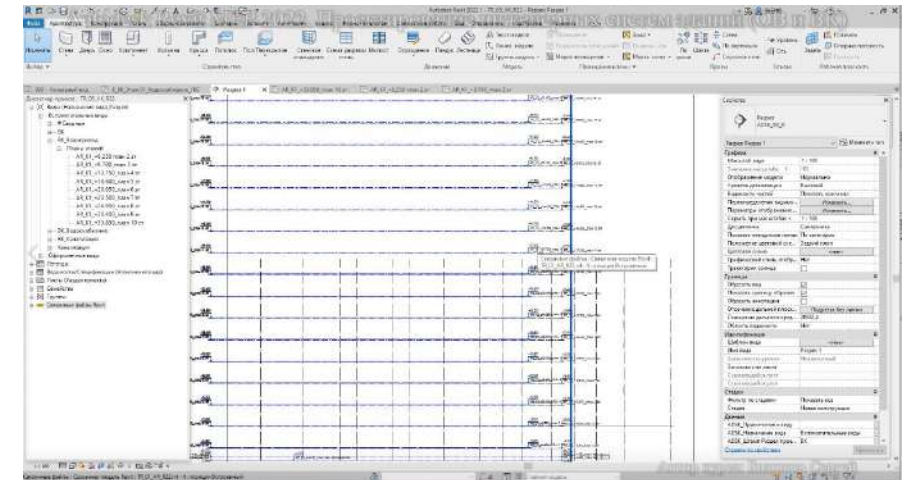
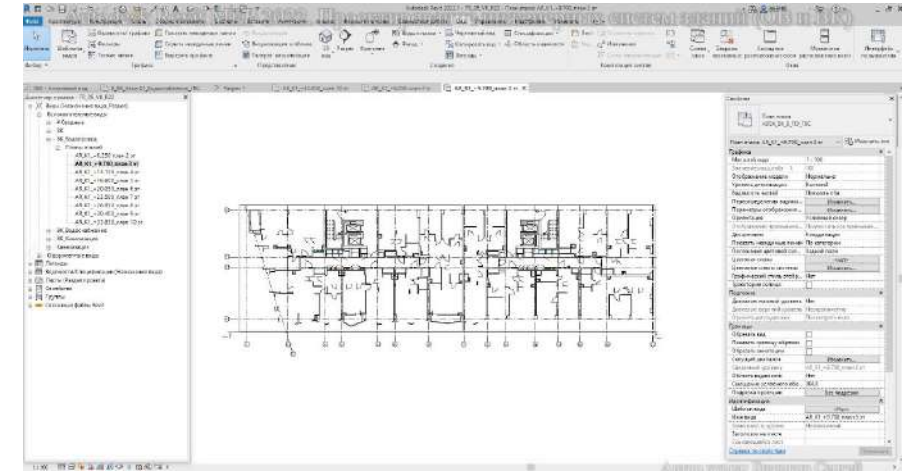
Итоги первого раздела:

В первой части мы поговорим о основных способах управления и настройке графического отображения. Рассмотрим понятие шаблон, диспетчер проекта, свойства, параметры, а также панель быстрого доступа и параметры отображения графики. После первой части вы сможете создавать файл для нового проекта.



Раздел 2 – Организация работы и импорт смежных разделов (1 ак. ч.)

- Способы организации связи с моделями RVT.
- Способы организации связи с файлами DWG.
- Работа с общими координатами.
- Уровни, оси - Способы получения из моделей AP, KP.
- Создание скопированных планов.
- Настройки текущего диапазона.
- Управление вставленными моделями.



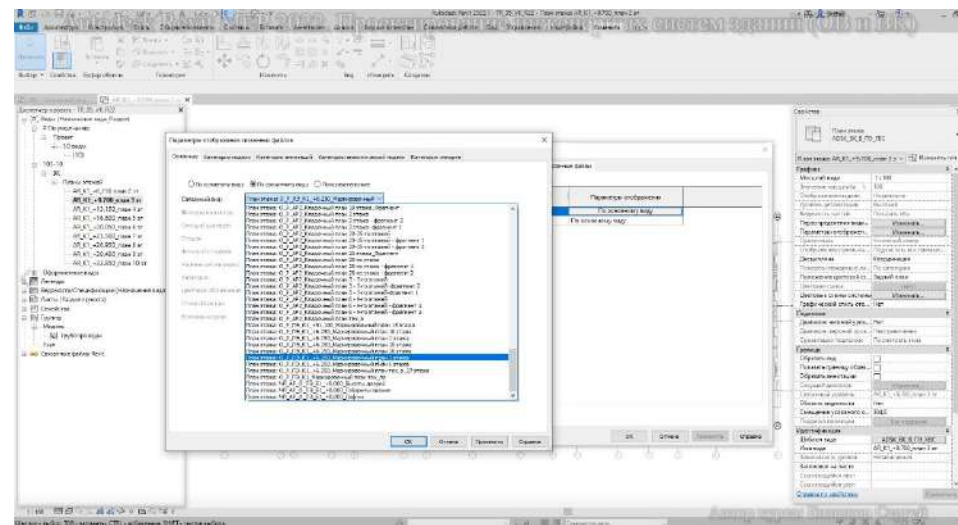
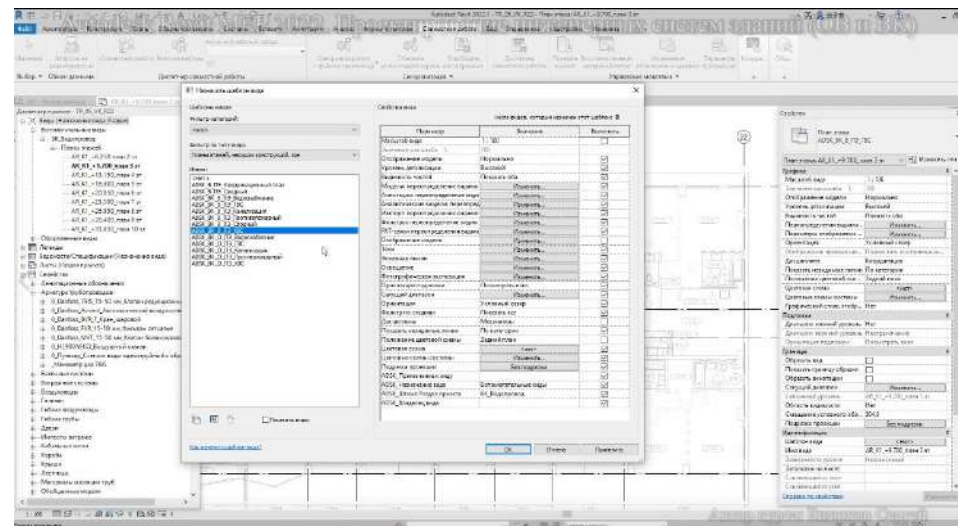
Итоги второго раздела:

Рассмотрим способы организации связи со смежными разделами. Изучим способы организации связи с файлами RVT, DWG. Обсудим создание планов, уровней, осей. Настроим отображение планов и высотных отметок.

После второй части вы сможете самостоятельно подгружать модели AP, KP, создавать и настраивать планы.

Раздел 3 – Настройки рабочего пространства (2 ак. ч.)

- Организация диспетчера проекта.
- Фильтры.
- Отображение связанного файла.
- Скрытие и включение объектов.
- Шаблон вида.
- Разрез.
- 3D вид.



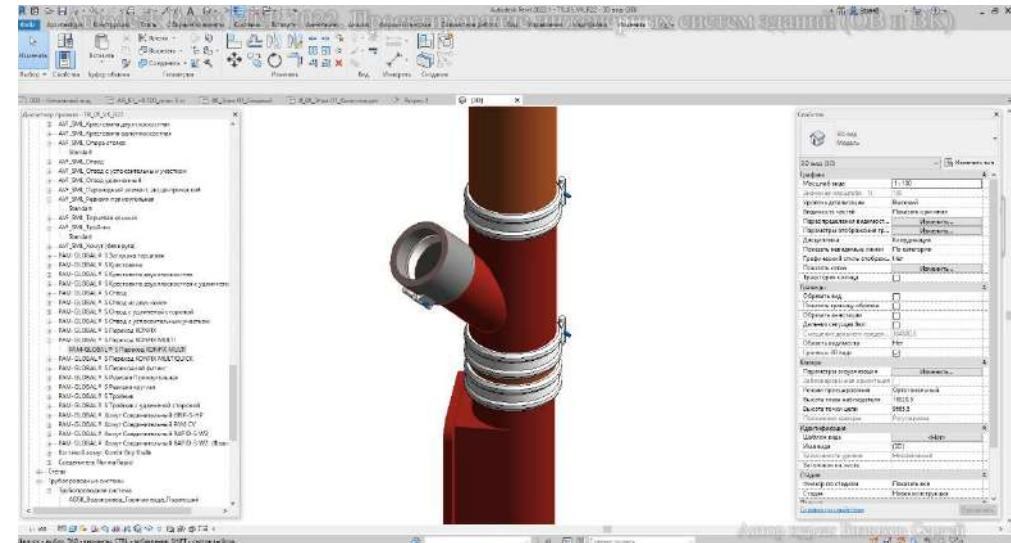
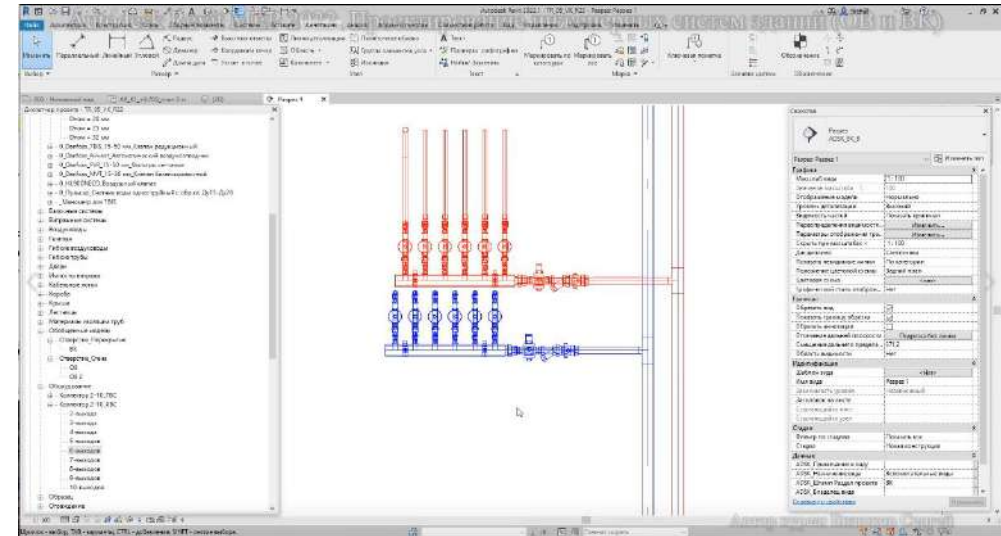
Итоги третьего раздела:

После 2 раздела мы перейдем к изучению предметов, которые являются основополагающими в 3D программах, а именно 3D вид, разрез, фасады.

Далее обсудим составляющие диспетчер проекта, настроим отображение связанного файла.

Раздел 4 – Создание инженерных систем раздел ВК (11 ак. ч.)

- Системы - основные функции.
- Основные принципы моделирования линейных объектов.
- Основные принципы создания систем.
- Поиск и использования семейств.
- Поиск и использования семейств.
- Создание линейных объектов с уклоном.
- Создание и редактирования групп.
- Диспетчер инженерных систем.



Итоги четвертого раздела:

В 4 части мы внимательно и подробно начнем разбирать способы моделирования систем ВК, построения трубопроводов с уклоном, поиск и использования семейств, создание групп, проверка на пересечения.

АВОК

СРО МААП

Проектно-
производственная
фирма

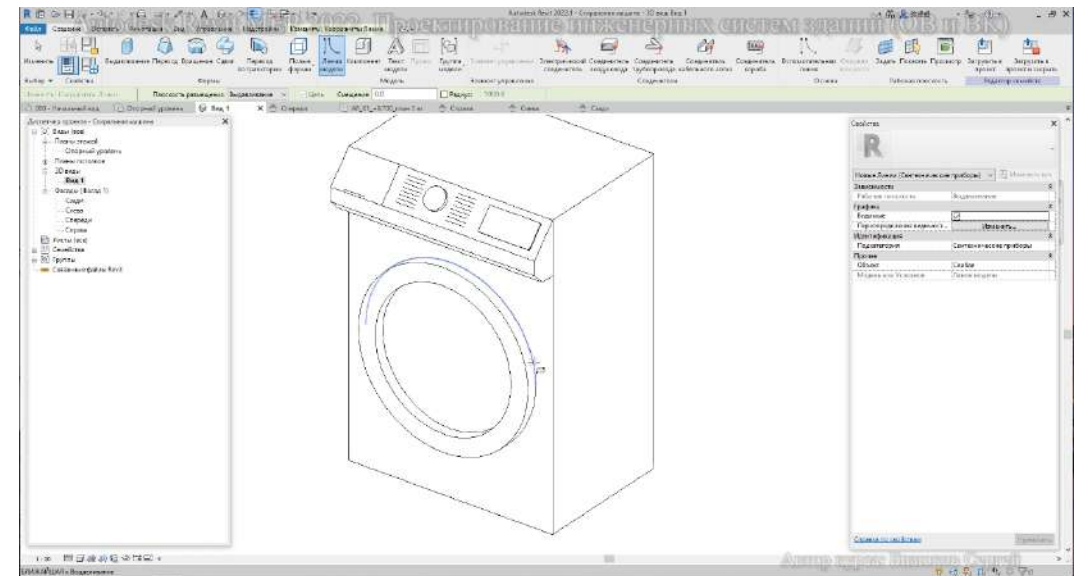
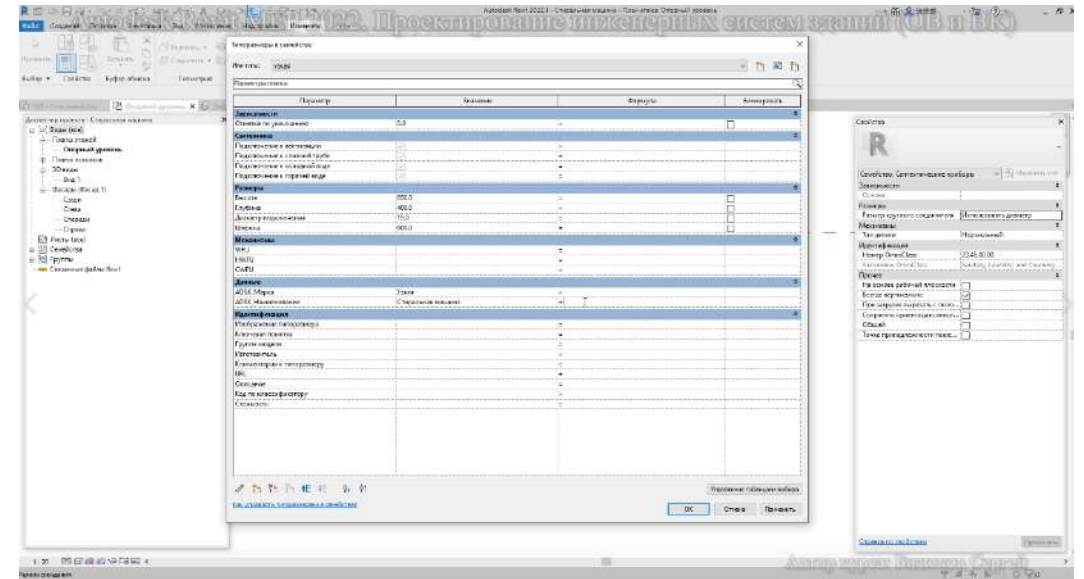
АР

Раздел 5 – Семейства (2 ак. ч.)

- Общее понятие семейств Revit.
- Настройки семейств соединительных деталей.
- Импорт и экспорт семейств в проект.
- Создание типоразмеров семейств.
- Добавление параметров в семейства.
- Настройки соединителей.

Итоги пятого раздела:

Так как основными элементами программы Revit являются семейства то в пятой части нашего курса мы обсудим все понятия и расскажем, как управлять и настраивать семейства.

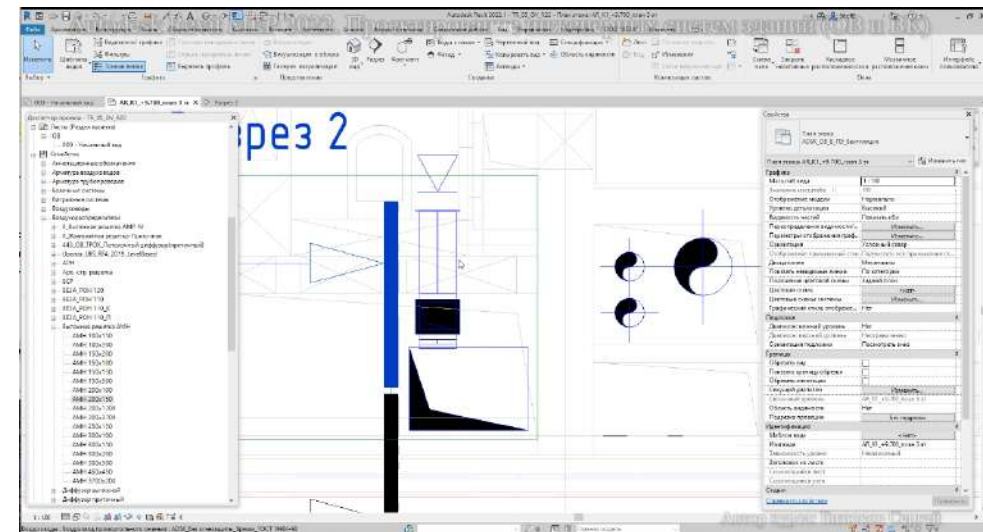
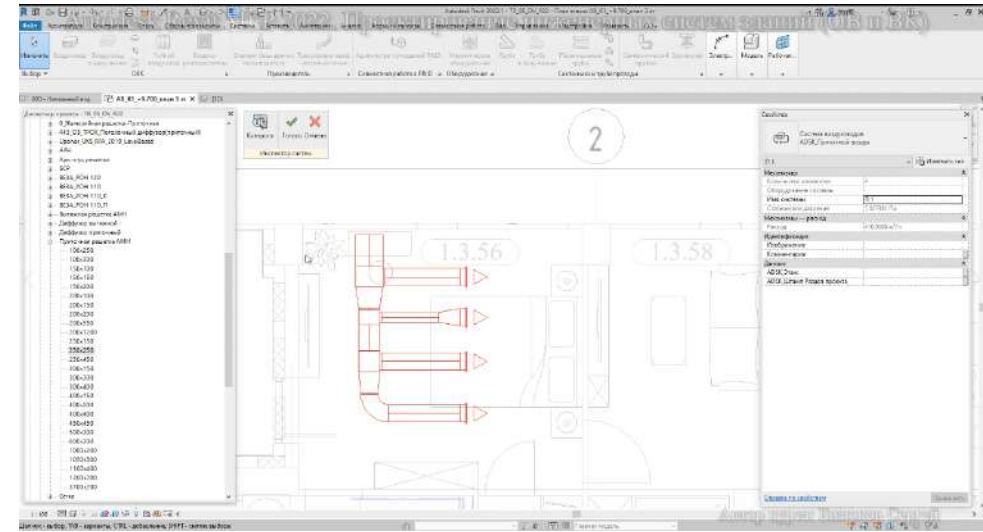


Раздел 6 – Создание инженерных систем раздела ОВ (11 ак. ч.)

- Системы - основные функции.
- Основные принципы моделирования линейных объектов.
- Добавление типоразмеров линейных объектов.
- Настройка трассировки линейных объектов.
- Настройки систем ОВ.
- Способы трассировки гибких трубопроводов и воздухопроводов.
- Заполнения параметра расход на конечном оборудовании.
- Создание и редактирования групп.

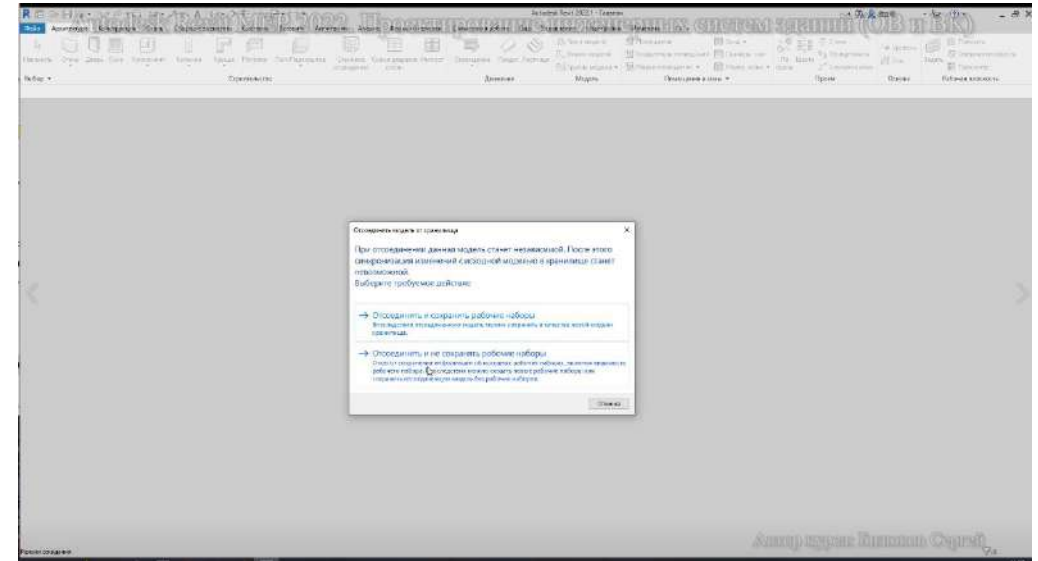
Итоги шестого раздела:

Шестая часть курса подойдет для специалистов раздела ОВ именно в этой части мы будем разбирать все вопросы и ошибки, которые возникают при работе с данными системами.



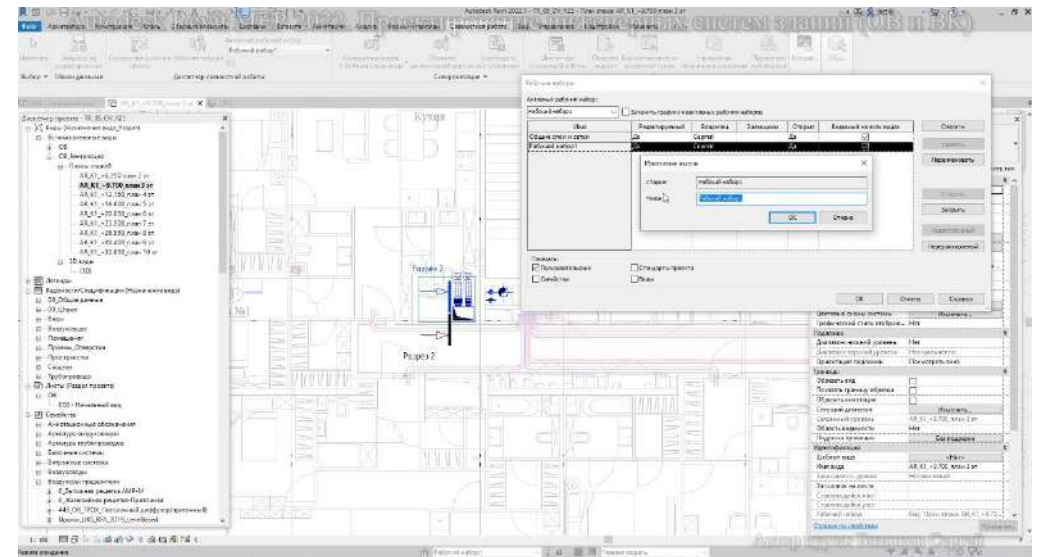
Раздел 7 – Организация совместной работы (1 ак. ч.)

- Общие принципы совместной работы.
- Рабочие наборы.
- Организация файла хранилища.
- Локальные модели файла хранилища.
- Синхронизация модели с файлом хранилищем.



Итоги седьмого раздела:

При проектировании часто встречается, что несколько специалистов работают над одним проектом, в седьмой части мы рассмотрим, как эти задачи реализованы в Revit. Обсудим общие принципы совместной работы и такие термины как рабочие наборы, файл хранилища.

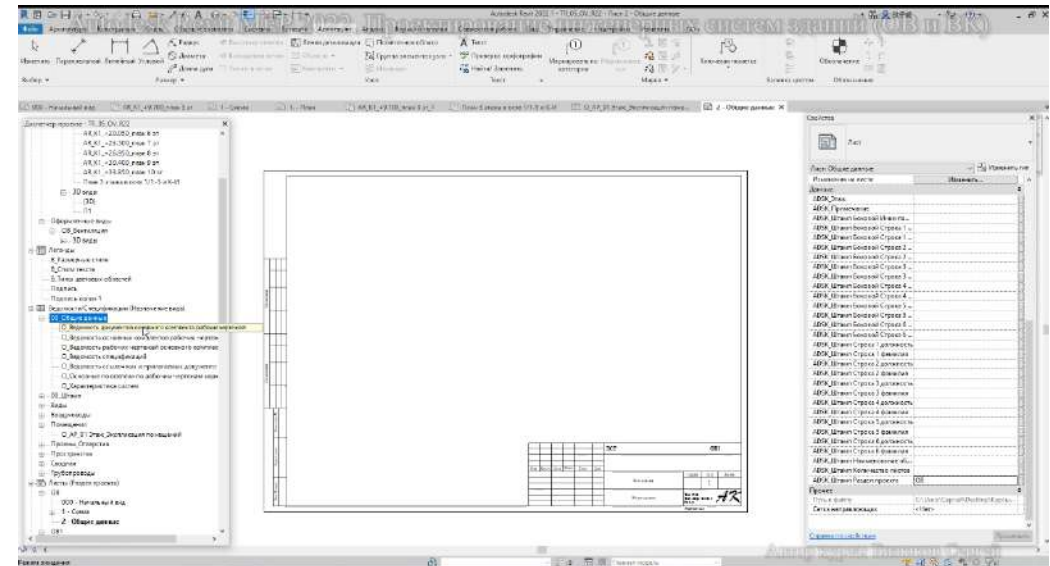
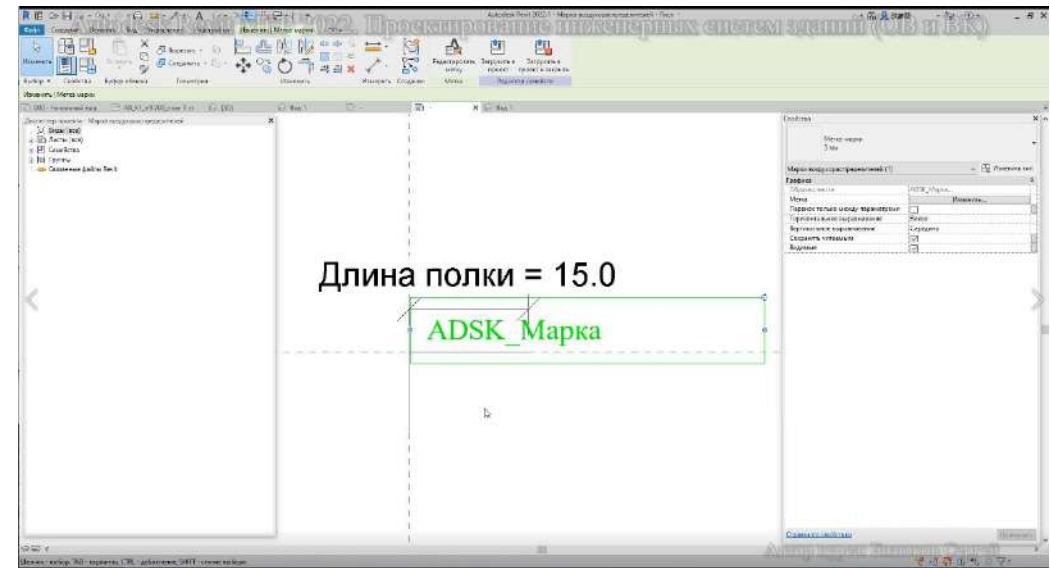


Раздел 8 – Оформление документации (4 ак. ч.)

- Вкладка аннотации.
- Системные марки.
- Общие принципы создания марок.
- Маркировка схемы (3D вида).
- Маркировка плана, способы.
- Создание листа.
- Видовые экраны.
- Общие принципы оформления изменений документации.

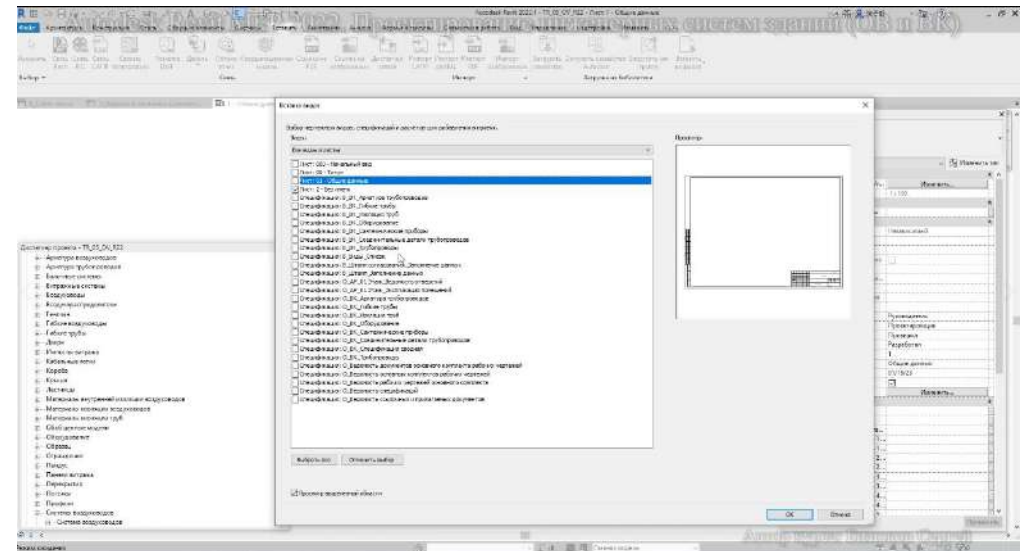
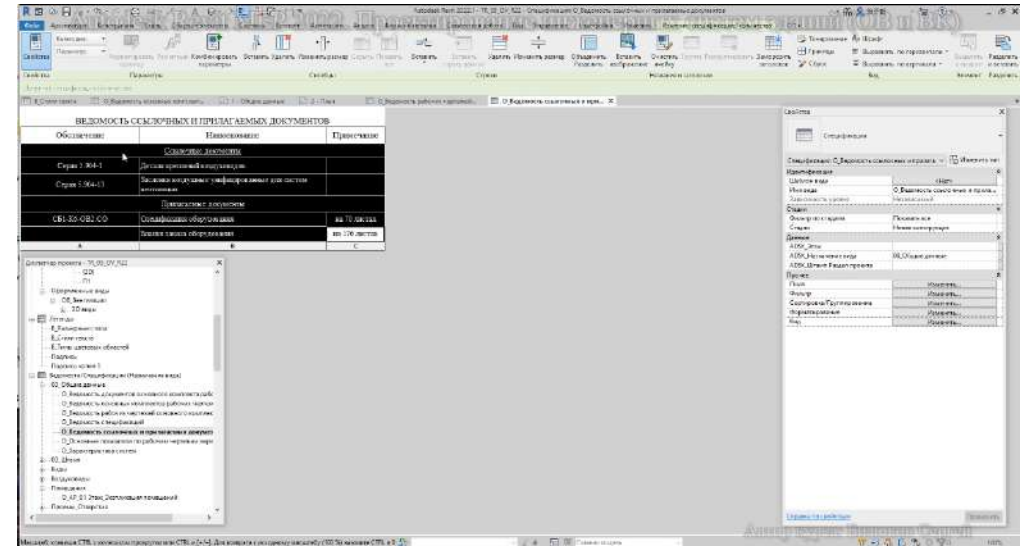
Итоги восьмого раздела:

В данной части мы обсудим, что такое марка, размеры, видовые экраны и все что требуется для оформления чертежей.



Раздел 9 – Создание спецификации (4 ак. ч.)

- Общие принципы создания спецификаций.
- Настройка параметров.
- Объединение параметров.
- Добавления пользовательских параметров.
- Вывод спецификации на листы.



Итоги девятого раздела:

Итогом нашей работы будут оформленные листы и спецификация, как оформлять листы вы уже знаете, а что же по поводу спецификации, этому посвящена девятая часть нашего курса. Каждый из вас получит навыки настройки параметров, вывод листов спецификации на листы.

Структура курса:

Формат обучения:

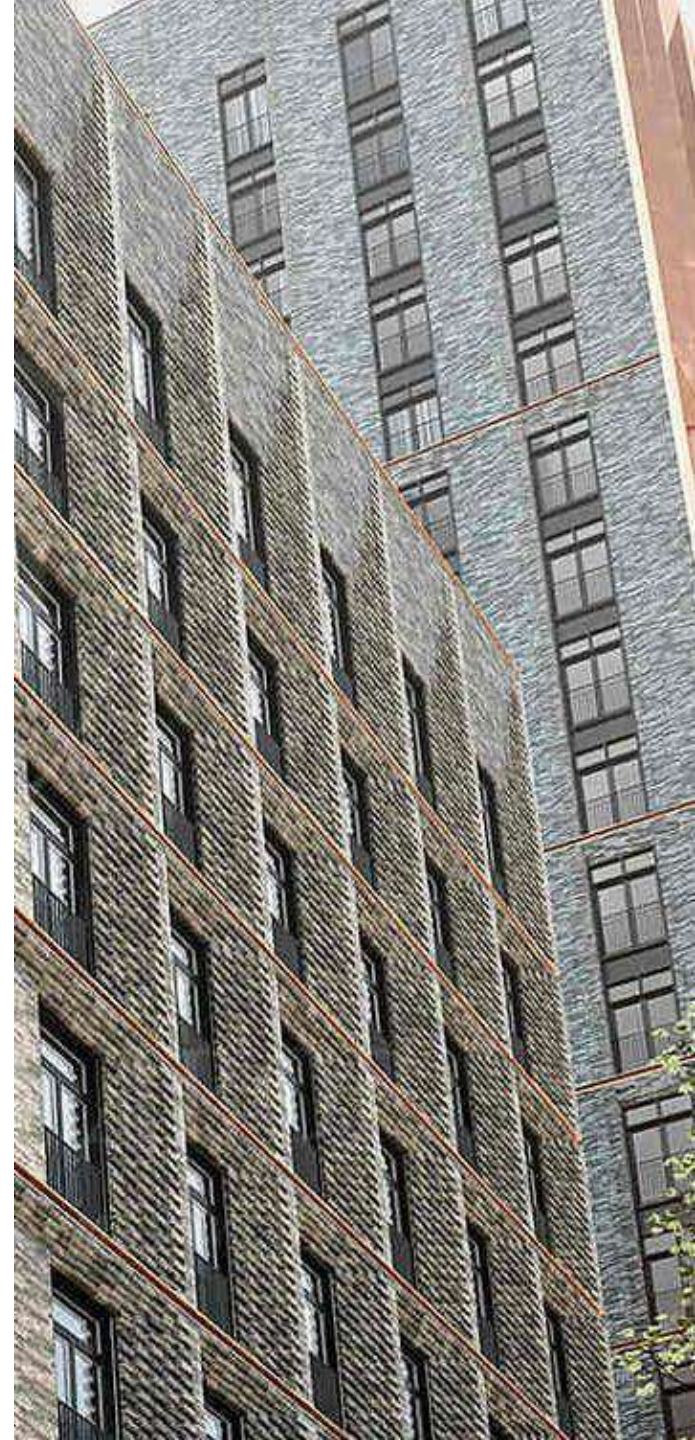
- **1 месяц (40 ак. ч.) 20 онлайн уроков.**
- **3 раза в неделю** (Понедельник, Среда, Пятница).
- **3 часа в день.** Перерыв 15 мин. (09.00-10.30, 10.45-12.00).

Курс подразумевает самостоятельное закрепление материала и выполнение дополнительных заданий.

10 разделов - 15 заданий.

Дополнительно:

1 месяц – технического сопровождения после окончания курса.



В итоге взаимодействия, сложилась концепция учебного курса, план системного развития и продвижения знаний. Мы уверены, что учебный курс будет развиваться, учитывать потребности инженеров, дополняться новыми направлениями и станет базовым для подготовки и переподготовки специалистов ведущих инженерных объединений страны.