

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОГРАММУ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

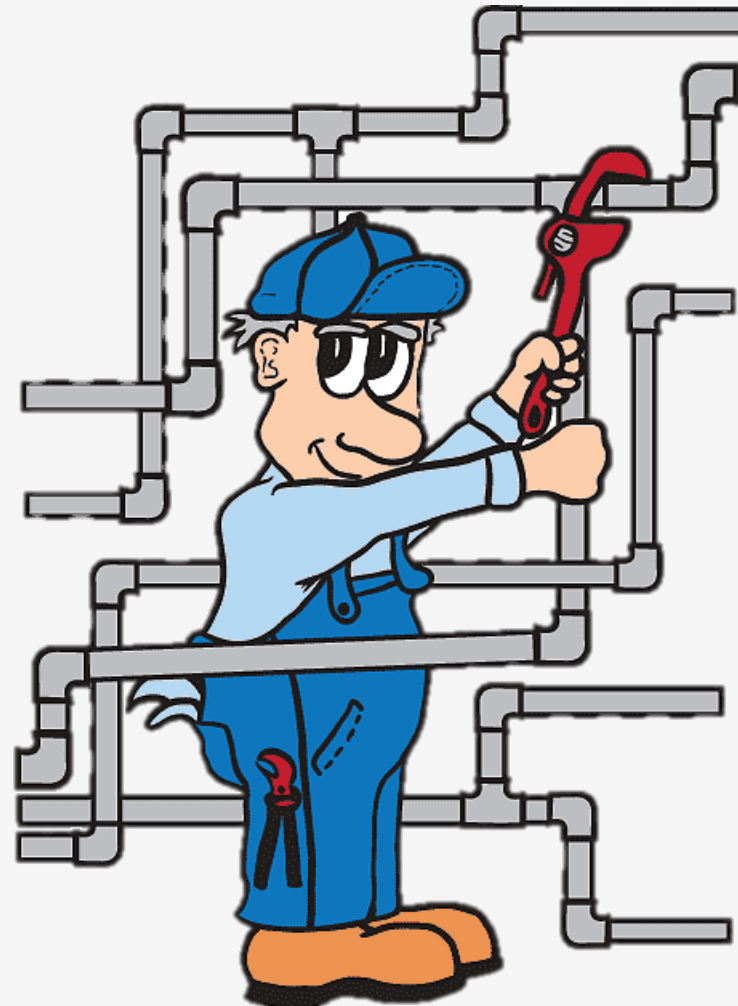
Зачем BIM сантехнику?

Специальности:

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

08.02.07 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции



Место BIM-технологий во ФГОС

Используемые стандарты:

- 1** **Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение** Утвержден [приказом](#) Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 3 **(2-4 курс)**
- 2** **Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции** Утвержден [приказом](#) Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2018 г. № 30 **(2-4 курс)**
- 3** **Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение** Утвержден [приказом](#) Минпросвещения России от 26 июня 2023 г. № 489 **(1 курс)**
- 4** **Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции** Утвержден [приказом](#) Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1094 **(1 курс)**

Федеральный государственный образовательный стандарт
среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение
Утвержден [приказом](#) Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 3

Общие компетенции:

(2-4 курс)

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Профессиональные компетенции:

3.4.1. Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения:

ПК 1.1. Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения;

ПК 1.5. Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения;

Требования к знаниям, умениям, практическому опыту

знать: основы проектирования и конструирования; состав и порядок разработки проектной документации; передовые технологии и современное оборудование

уметь: читать и выполнять чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения; составлять ведомости и спецификации оборудования и материалов, элементов проектируемых систем водоснабжения и водоотведения; читать и выполнять чертежи санитарно-технических систем;

иметь практический опыт в: проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
Утвержден [приказом](#) Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2018 г. № 30

Общие компетенции:

(2-4 курс)

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Профессиональные компетенции:

3.4.3. Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:

ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
Утвержден [приказом](#) Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 января 2018 г. № 30

Требования к знаниям, умениям, практическому опыту

(2-4 курс)

знать: технологию проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

уметь: читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;

вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздуховоды на планах этажей;

моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы;

моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики;

конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров;

иметь практический опыт в: проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение Утвержден [приказом](#) Минпросвещения России от 26 июня 2023 г. № 489

Общие компетенции:

(1 курс)

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

3.4. Образовательная организация при необходимости самостоятельно включает в образовательную программу дополнительные профессиональные компетенции по видам деятельности, установленным в соответствии с пунктом 2.4 ФГОС СПО, **а также по видам деятельности, сформированным в вариативной части образовательной программы образовательной организацией для учета потребностей регионального рынка труда.**

2.12. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
Утвержден [приказом](#) Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1094

Общие компетенции:

(1 курс)

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

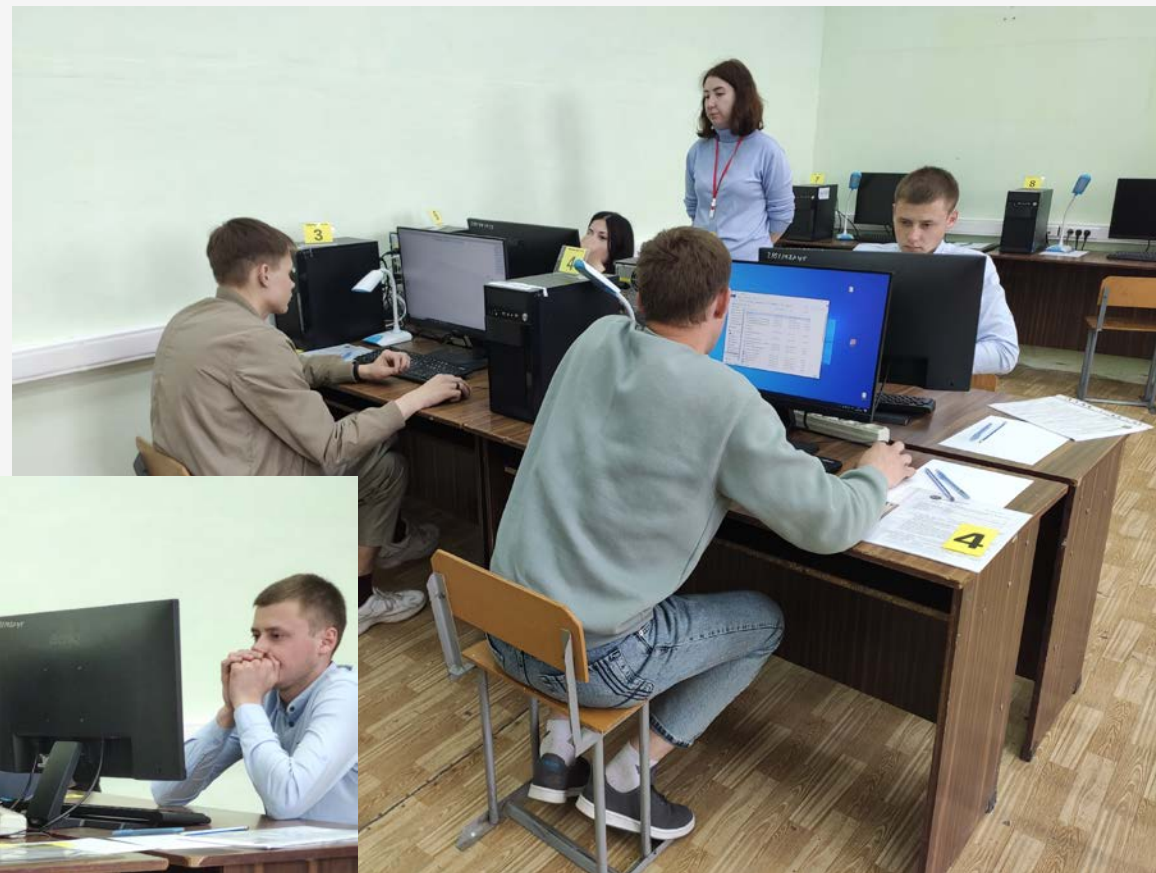
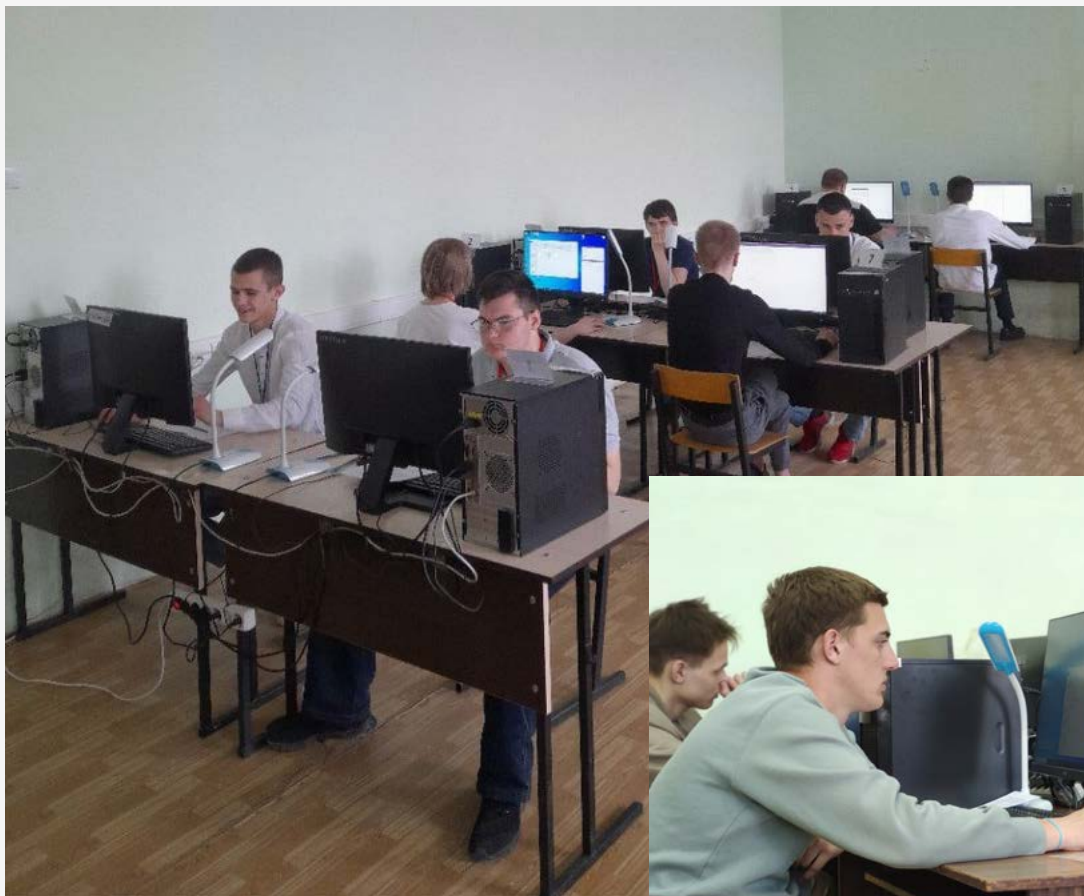
2.8. Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "Экономические и правовые основы профессиональной деятельности", **"Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности"**; "Основы электротехники и электроники", "Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики".

3.4. Образовательная организация при необходимости самостоятельно включает в образовательную программу дополнительные профессиональные компетенции по видам деятельности, установленным в соответствии с пунктом 2.4 ФГОС СПО, **а также по видам деятельности, сформированным в вариативной части образовательной программы образовательной организацией для учета потребностей регионального рынка труда.**

2.12. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена

и защиты дипломного проекта (работы).

Демонстрационный экзамен 2022-2023гг

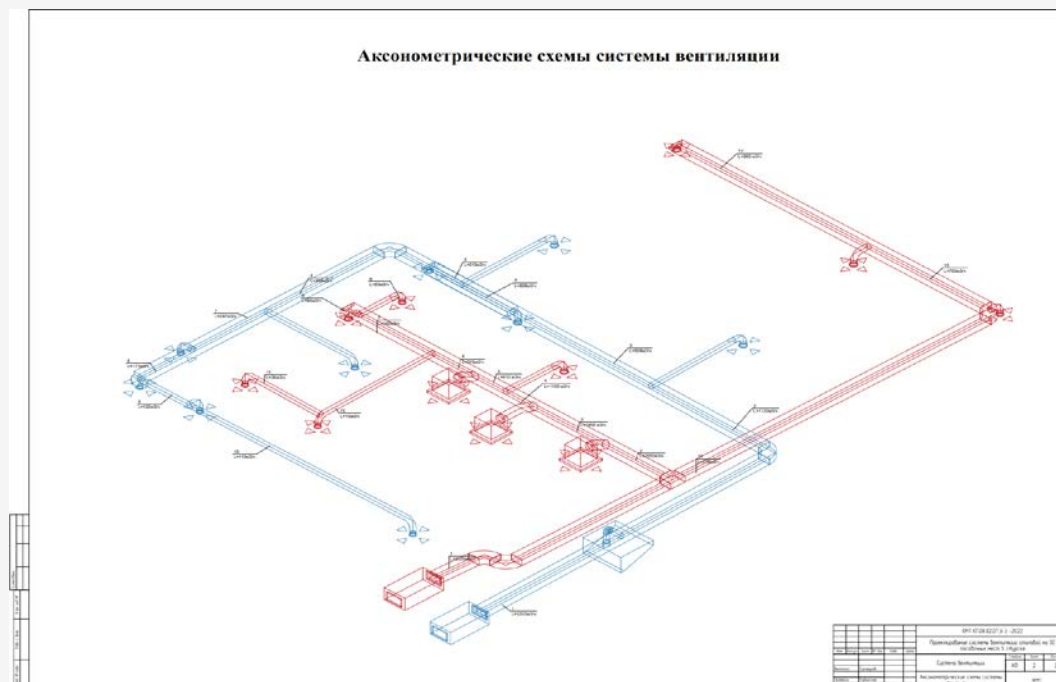
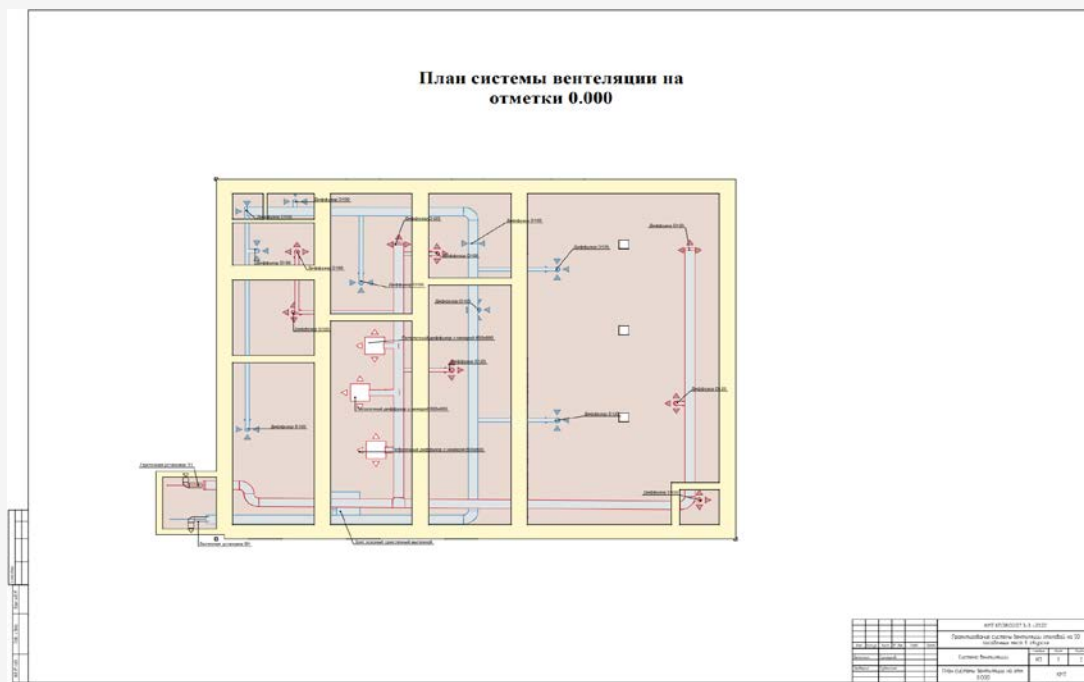


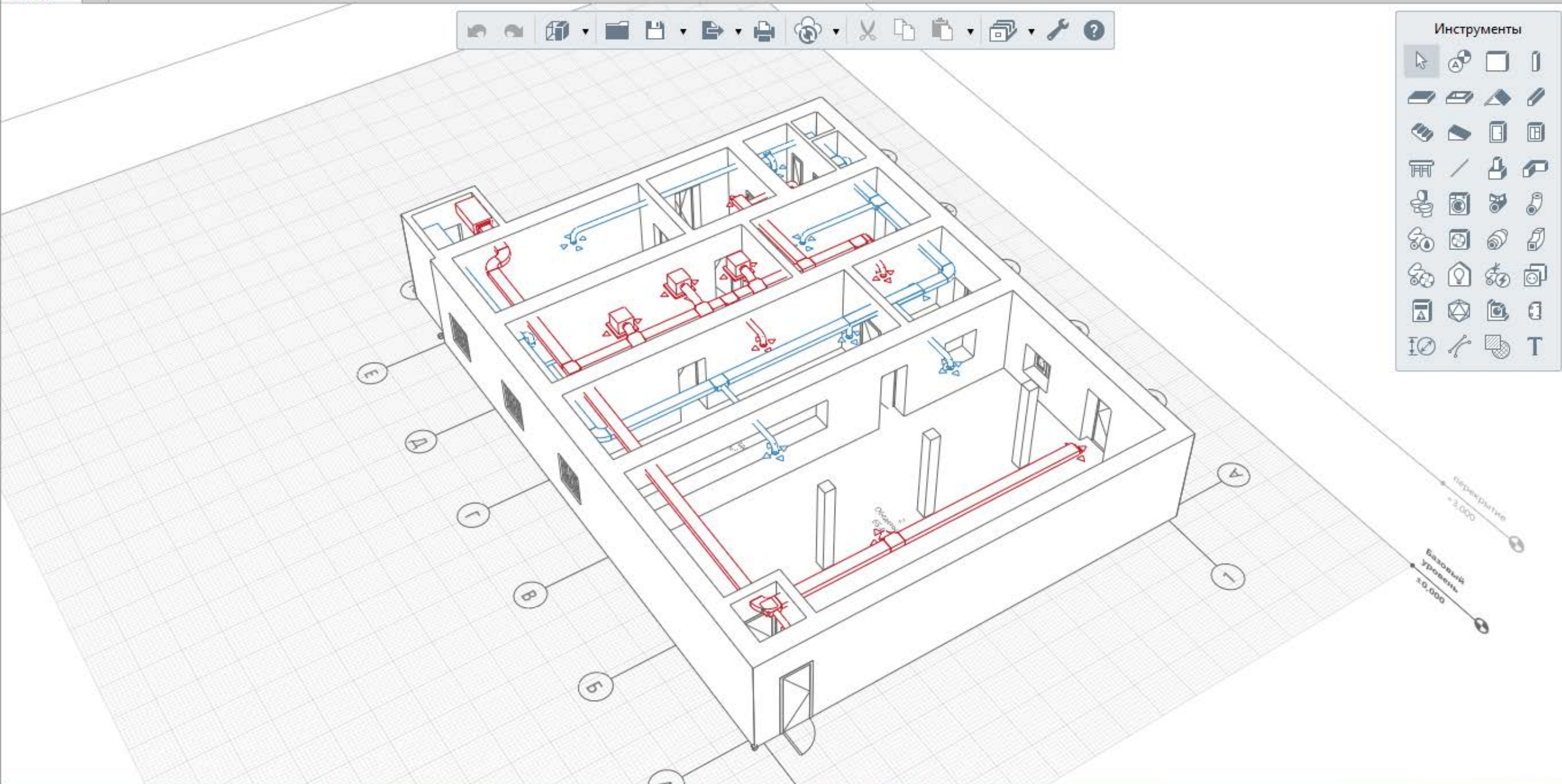
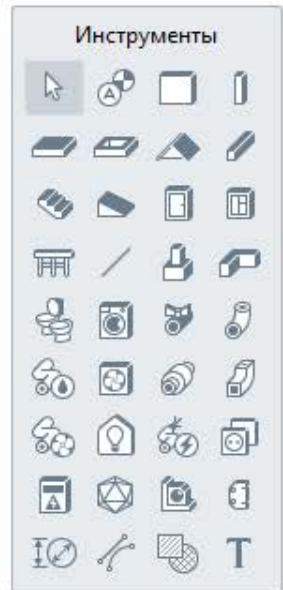
Курсовое проектирование

Специальность 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

ПМ.03 УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

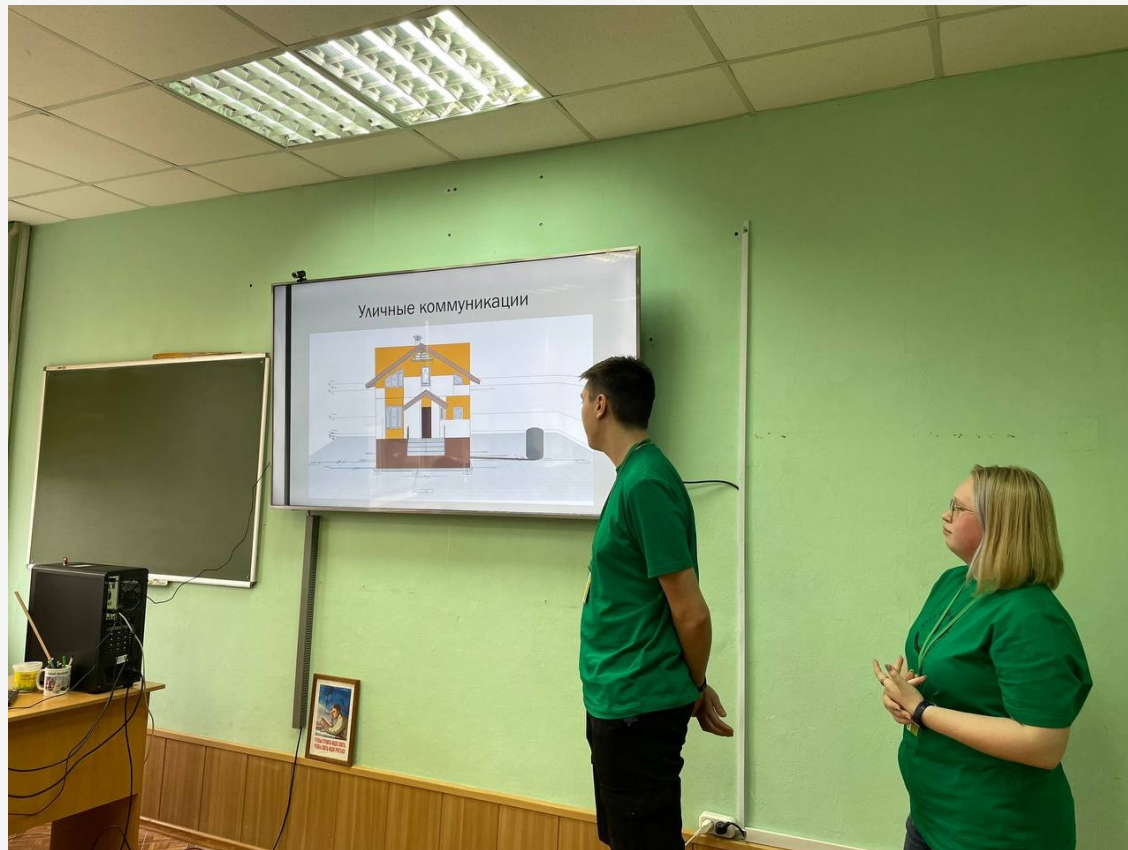
МДК 03.02. Реализация проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с **использованием компьютерных технологий**





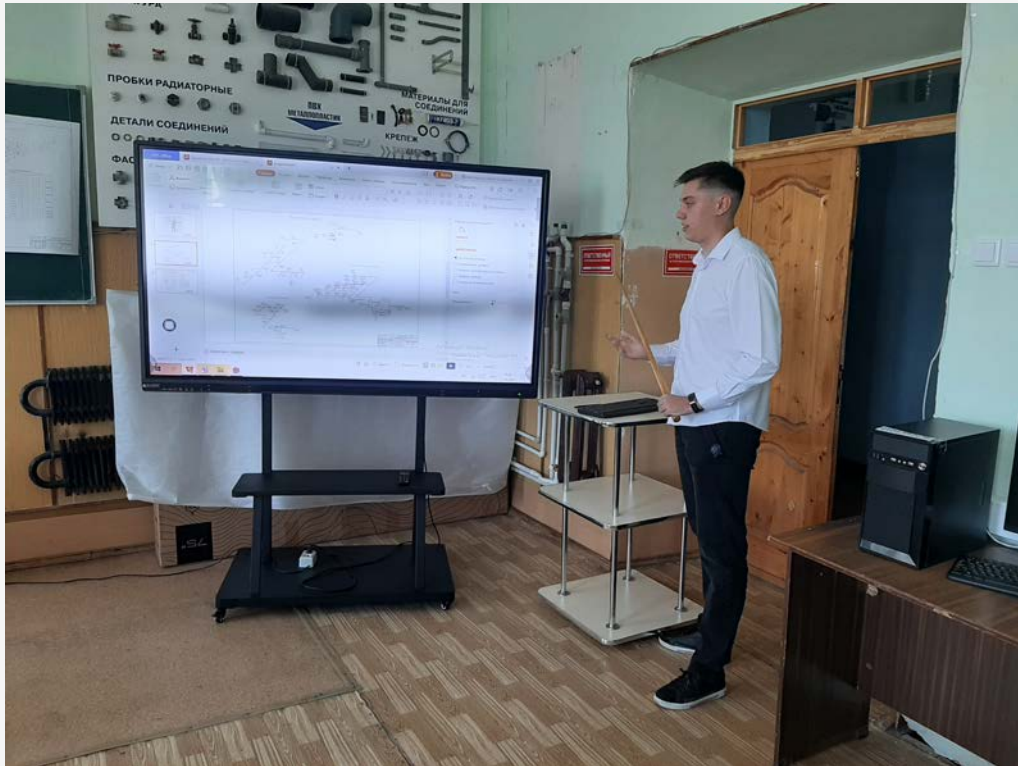
Участие в чемпионатном движении

Региональный этап Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» 2023 в Курской области



Дипломное проектирование

Специальность 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции



Дом под ключ

Специальности:

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

08.02.12 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог, аэродромов и городских путей сообщения

13.02.02 Теплоснабжения и теплотехническое оборудование

20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

21.02.19 Землеустройство

