

Монтаж системы водоснабжения и оборудования

Онлайн-курсы

[Демо-версия](#)

Структура курса:

Информация для пользователей

Сведения об электронном издании	Демо-версия
- Об онлайн-курсе	✓

Раздел 1. Общие сведения о системах водоснабжения

Урок 1. Основные виды систем водоснабжения (1 академ. ч)

Цель и план урока	Демо-версия
- Цель и план урока	✓

Теоретические материалы	Демо-версия
- Потребность в воде. Виды водопотребления. Требования к качеству воды	✓
- Устройство систем водоснабжения. Источники водоснабжения	✓
- Назначение и требования к водопроводу. Классификация водопроводов. Водопроводные сети	✓
- Рациональное использование водных ресурсов и экономия воды	✓

Видеоматериалы	Демо-версия
- Нормативное регулирование водоснабжения и экономное расходование водных ресурсов	✓

Тренировочные задания	Демо-версия
- Тренировочные задания 1. Схема водоснабжения из открытого водозабора	✓
- Тренировочное задание 2. Системы водоснабжения	✓

Контрольные задания	Демо-версия
- Контрольные задания 1. Системы водоснабжения	✓
- Контрольные задания 2. Виды систем водоснабжения	✓

Урок 2. Системы внутреннего водоснабжения (1 академ. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Системы внутреннего водопровода
- Аккумулирующие емкости
- Гидропневматические установки

Видеоматериалы

- Системы внутреннего водоснабжения

Контрольные задания

- Контрольные задания. Системы внутреннего водоснабжения

Урок 3. Системы противопожарного водопровода (1 академ. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Классификация систем противопожарного водопровода
- Основные элементы системы пожарного водопровода
- Конструктивные особенности системы пожарного водопровода
- Спринклерная и дренчерная системы пожаротушения

Видеоматериалы

- Системы противопожарного водопровода

Практические задания

- Практическое задание. Системы противопожарного водопровода

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Системы противопожарного водопровода
- Тренировочные задания 2. Системы противопожарного водопровода

Контрольные задания

- Контрольные задания. Системы противопожарного водопровода

Урок 4. Устройство и основные элементы систем внутреннего водопровода (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Основные элементы систем внутреннего водопровода. Схемы поквартирной разводки труб
- Устройство ввода внутреннего водопровода
- Счетчики для измерения расхода воды

Видеоматериалы

- Устройство и основные элементы внутреннего водопровода

Практические задания

- Практическое задание. Устройство и основные элементы систем внутреннего водопровода

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Основные элементы систем внутреннего водопровода
- Тренировочные задания 2. Основные элементы систем внутреннего водопровода
- Тренировочные задания 3. Основные элементы систем внутреннего водопровода

Контрольные задания

- Контрольные задания. Основные элементы систем внутреннего водопровода

Урок 5. Обеспечение давления и расхода воды в системе внутреннего водоснабжения (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Установки для повышения давления в системе внутреннего водоснабжения
- Насосы и насосные установки
- Автоматизация насосных установок

Видеоматериалы

- Обеспечение давления и расхода воды в системе внутреннего водоснабжения

Практические задания

- Практическое задание. Установки для повышения давления в системе внутреннего водоснабжения

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Установки для повышения давления в системе внутреннего водоснабжения
- Тренировочные задания 2. Установки для повышения давления в системе внутреннего водоснабжения

Контрольные задания

- Контрольные задания. Установки для повышения давления в системе внутреннего водоснабжения

Урок 6. Арматура систем внутреннего водоснабжения (1 академ. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Классификация трубопроводной арматуры систем водоснабжения
- Водоразборная арматура

Видеоматериалы

- Арматура систем внутреннего водоснабжения

Практические задания

- Практическое задание. Водоразборная арматура

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Арматура систем внутреннего водоснабжения
- Тренировочные задания 2. Арматура систем внутреннего водоснабжения
- Тренировочное задание 3. Арматура систем внутреннего водоснабжения

Контрольные задания

- Контрольные задания. Арматура систем внутреннего водоснабжения

Урок 7. Трубопроводы систем внутреннего водоснабжения (1 академ. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Трубопроводы систем внутреннего водоснабжения
- Уплотнительные и прокладочные материалы для трубопроводов систем водоснабжения
- Основные виды крепления труб

Видеоматериалы

- Трубопроводы систем внутреннего водоснабжения
- Временное заземление при врезке в смонтированную систему металлического трубопровода

Виртуальные практические задания

- Временное заземление при врезке в смонтированную систему металлического трубопровода. Практикум-тренинг
- Временное заземление при врезке в смонтированную систему металлического трубопровода. Практикум-контроль

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Трубопроводы систем внутреннего водоснабжения
- Тренировочные задания 2. Трубопроводы систем внутреннего водоснабжения

Контрольные задания

- Контрольные задания. Трубопроводы систем внутреннего водоснабжения

Раздел 2. Монтаж систем внутреннего водоснабжения и оборудования

Урок 8. Нормативная база по монтажу систем внутреннего водоснабжения

(1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Нормативная база по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Видеоматериалы

- Нормативная база по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Нормативная база по монтажу систем внутреннего водоснабжения
- Тренировочное задание 2. Нормативная база по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Контрольные задания

- Контрольные задания. Нормативная база по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Урок 9. Виды монтажных чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения и оборудования

(1 акад. ч)

Цель и план урока	Демо-версия
- Цель и план урока	✓
Теоретические материалы	Демо-версия
- Виды монтажных чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения и оборудования	
Видеоматериалы	✓
- Монтажные схемы и чертежи систем водоснабжения	✓
Практические задания	Демо-версия
- Практическое задание. Построение аксонометрической схемы системы холодного водоснабжения	✓
Тренировочные задания	Демо-версия
- Тренировочные задания 1. Виды монтажных чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения и оборудования	✓
- Тренировочное задание 2. Условные обозначения элементов схем	✓
Контрольные задания	Демо-версия
- Контрольные задания. Виды монтажных чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения и оборудования	✓

Урок 10. Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента (1 академический час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента

Видеоматериалы

- Резьбовое соединение стальных труб
- Разметка и сверление отверстий в баке для холодной воды при подготовке к монтажу

Виртуальные практические задания

- Разметка и сверление отверстий в баке для холодной воды при подготовке к монтажу. Практикум-тренинг Практикум-тренинг.
- Разметка и сверление отверстий в баке для холодной воды при подготовке к монтажу. Практикум-контроль

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента
- Тренировочные задания 2. Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента
- Тренировочное задание 3. Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента

Контрольные задания

- Контрольные задания. Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента

Урок 11. Подготовительные работы при монтаже систем внутреннего водоснабжения (1 академический час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Подготовительные работы при монтаже систем внутреннего водоснабжения
- Способы соединения труб из различных материалов

Видеоматериалы

- Подготовительные работы: резка труб и снятие фаски
- Соединение медных труб с помощью фитинга под капиллярную пайку

Виртуальные практические задания

- Соединение медных труб с помощью фитинга под капиллярную пайку. Практикум-тренинг Практикум-тренинг.
- Соединение медных труб с помощью фитинга под капиллярную пайку. Практикум-контроль

Тренировочные задания

- Тренировочные задания. Способы соединения труб из различных материалов

Контрольные задания

- Контрольные задания. Способы соединения труб из различных материалов

Урок 12. Технология проведения работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения (1 академический час)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Технология проведения работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Видеоматериалы

- Соединение медных труб с развальцовкой
- Соединение медных труб с помощью пуш-фитинга или пресс-фитинга
- Соединение медных труб обжимным (цанговым) фитингом
- Подключение бака для холодной воды к коммуникациям

Виртуальные практические задания

- Соединение медных труб обжимным (цанговым) фитингом. Практикум-тренинг
Практикум-тренинг.
- Соединение медных труб обжимным (цанговым) фитингом. Практикум-контроль
- Подключение бака для холодной воды к коммуникациям. Практикум-тренинг
Практикум-тренинг.
- Подключение бака для холодной воды к коммуникациям. Практикум-контроль

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Технология проведения работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения
- Тренировочное задание 2. Технология проведения работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Контрольные задания

- Контрольные задания. Технология проведения работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Урок 13. Проведение испытаний систем внутреннего водоснабжения (1 акад. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Проведение испытаний систем внутреннего водоснабжения

Видеоматериалы

- Гидростатические испытания систем внутреннего водоснабжения
- Проверка герметичности системы холодного водоснабжения
- Проверка системы горячего водоснабжения на герметичность (отсутствие протечек)

Виртуальные практические задания

- Проверка герметичности системы холодного водоснабжения. Практикум-тренинг
Практикум-тренинг.
- Проверка герметичности системы холодного водоснабжения. Практикум-контроль
- Проверка системы горячего водоснабжения на герметичность (отсутствие протечек).
Практикум-тренинг Практикум-тренинг.
- Проверка системы горячего водоснабжения на герметичность (отсутствие протечек).
Практикум-контроль

Тренировочные задания

- Тренировочные задания 1. Проведение испытаний систем внутреннего водоснабжения
- Тренировочное задание 2. Проведение испытаний систем внутреннего водоснабжения

Контрольные задания

- Контрольные задания. Проведение испытаний систем внутреннего водоснабжения

Урок 14. Требования охраны труда при проведении работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

(1 академ. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Требования охраны труда при проведении работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения
- Требования охраны труда при работе с ручным инструментом и приспособлениями
- Требования охраны труда при работе с электрическим инструментом и приспособлениями
- Требования к применению средств индивидуальной защиты

Видеоматериалы

- Требования охраны труда при проведении монтажных работ

Практические задания

- Практическое задание. Требования охраны труда при работе с ручным и электрическим инструментом

Тренировочные задания

- Тренировочное задание 1. Требования к применению средств индивидуальной защиты
- Тренировочное задание 2. Требования к применению средств индивидуальной защиты

Контрольные задания

- Контрольные задания. Требования охраны труда при проведении работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Урок 15. Требования пожарной и экологической безопасности при проведении работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

(1 академ. ч)

Цель и план урока

- Цель и план урока

Теоретические материалы

- Требования пожарной безопасности при проведении работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения
- Требования экологической безопасности при проведении работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Видеоматериалы

- Требования пожарной безопасности при проведении работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Практические задания

- Практическое задание. Требования пожарной безопасности при проведении работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Тренировочные задания

- Тренировочное задание. Требования пожарной и экологической безопасности при проведении работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Контрольные задания

- Контрольные задания. Требования пожарной и экологической безопасности при проведении работ по монтажу систем внутреннего водоснабжения

Итоговая контрольная работа (1 акад. ч)

Итоговые контрольные задания

- Итоговые контрольные задания 1
- Итоговое контрольное задание 2
- Итоговые контрольные задания 3
- Итоговые контрольные задания 4
- Итоговые контрольные задания 5
- Итоговое контрольное задание 6

Список рекомендуемых источников

Список источников	Демо-версия
- Список источников для самостоятельной работы	✓