

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы технологии строительства систем ТГВ»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Теплогазоснабжение и вентиляция

Общий объем дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ПК-16: знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием;
- ПК-17: владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения;
- ПК-5: знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- ПК-8: владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Основы технологии строительства систем ТГВ» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Общие сведения о технологии освоения технологических процессов строительства систем теплогазоснабжения и вентиляции.. Введение. Общие сведения о технологии освоения технологических процессов строительства теплогазоснабжения и вентиляции. Санитарно-технические и вентиляционные работы. Нормативные документы в строительстве систем ТГВ. Исполнительная документация в строительстве систем ТГВ. Задачи и структура технологического проектирования систем ТГВ. Монтажные элементы системы ТГВ. Специализированные строительные-монтажные организации..

3. Технология монтажно - заготовительных процессов .. Общие положения, правила и основы технологии монтажа. Обработка труб и их соединения. Изготовление воздухопроводов, фасонных частей и вентиляционного оборудования. Сборка и опрессовка нагревательных приборов. Сборка трубопроводов в укрупненные монтажные узлы. Расчет строительных, монтажных и заготовительных длин. Производство замеров натурой. Охрана труда при производстве заготовительных процессов..

3. Технология и механизация производства земляных работ.. Машины для производства земляных работ. Технология разработки траншей и котлованов одноковшовыми и многоковшовыми экскаваторами. Схемы производства работ. Охрана труда при производстве земляных работ..

4. Правила и технологии монтажа наружных газовых сетей.. Трубы для строительства газовых сетей. Подготовительные работы. Способы монтажа стальных газопроводов. Способы соединения труб. Сварка стальных газопроводов. Изоляция стыков.

Способы монтажа полиэтиленовых газопроводов. Способы соединения труб. Технология производства работ, монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию газопроводов..

5. Правила и технологии монтажа тепловых сетей.. Трубы для строительства тепловых сетей. Подготовительные работы. Канальная прокладка труб. Бесканальная прокладка стальных труб. Технология производства работ, монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию тепловых сетей. Подсоединение тепловых сетей к действующим трубопроводам. Охрана труда при монтаже

тепловых сетей..

6. Бестраншейные способы прокладки трубопроводов.. Бестраншейные способы прокладки трубопроводов.

Прокол. Продавливание. Горизонтальное бурение. Щитовая проходка. Наклонно-направленное бурение. Охрана труда при бестраншейной прокладке трубопроводов. Контроль качества выполнения процессов, методы доводки..

7. Защита трубопроводов от коррозии.. Способы защиты трубопроводов от коррозии. Активные методы защиты трубопроводов от коррозии. Пассивные методы защиты трубопроводов от коррозии. Технология и методы освоения процесса пассивного метода защиты трубопроводов от коррозии. Методы опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения..

8. Изоляционные работы.. Виды изоляционных работ. Гидроизоляция поверхностей. Технология противокоррозионной изоляции стальных трубопроводов и конструкций. технология тепловой изоляции трубопроводов. Методы доводки и проверка качества изоляционных покрытий. Охрана труда при производстве изоляционных работ. Методы опытной проверки средств технологического обеспечения..

8. Правила и технологии монтажа сетей газопотребления.. Монтаж Монтаж сетей газопотребления.

Трубы для внутреннего газоснабжения. Подготовительные работы. Монтажное положение трубопроводов и приборов. Устройство газовых вводов. Монтаж газового оборудования. Испытания внутренних газовых сетей. Приемка и сдача работ.

Охрана труда..

9. Правила и технологии монтажа систем отопления.. Монтаж систем отопления

Трубы для систем отопления. Подготовительные работы. Установка отопительных приборов: чугунных радиаторов, стальных панельных радиаторов, стальных конвекторов, плинтусных конвекторов с вентилятором. Монтаж напольного отопления. Установка радиаторных терморегуляторов. Монтаж элеваторных узлов, расширительных сосудов, воздухоотделителей.

Монтаж систем панельного, парового и воздушного отопления. Монтаж насосов. Испытание, приёмка и сдача работ. Внедрение приборов учёта тепловой энергии. Контроль процессов и качества работ. Охрана труда..

10. Правила и технологии монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Подготовительные работы. Монтаж металлических и неметаллических воздуховодов. Соединение воздуховодов. Монтаж кондиционеров. Монтаж вентиляционного оборудования. Установка регулирующих приспособлений. Борьба с шумом. Установка терморегуляторов. Испытание, регулировка и приёмка систем в эксплуатацию. Контроль процессов и качества. Охрана труда..

11. Правила и технологии монтажа систем газоснабжения, работающих на сжиженном газе..

Монтаж газобаллонных установок. Монтаж подземных и наземных групповых резервуарных установок. Испытание и методы проверки оборудования. Контроль качества производства работ. Охрана труда..

12. Правила и технологии монтажа газорегуляторных пунктов, установок, газораспределительных станций.. Монтаж газорегуляторных пунктов, установок, газораспределительных станций

Технология монтажа оборудования и трубопроводов ГРП, ГРУ . Монтаж шкафных ГРП, ГРУ. Правила сдачи и приема работ при монтаже ГРП, ГРУ. Охрана труда при монтаже ГРП..

13. Правила и технологии монтажа тепловых пунктов.. Монтаж крупноблочных узлов оборудования и трубопроводов ЦТП. Объемный монтаж ЦТП, ИТП. Испытание, регулировка и сдача в эксплуатацию ЦТП, ИТП. Охрана труда..

13. Устройство переходов трубопроводов через искусственные и естественные препятствия.. Назначение и виды переходов. Прокладка переходов трубопроводов через искусственные и естественные препятствия. препятствия. Технология устройства дюкера. Воздушные переходы трубопроводов. Охрана труда..

14. Правила и технологии монтажных работ при реконструкции систем ТГВ.. Специфика и особенности работ при реконструкции. Методы реконструкции. Подготовительные работы. Диагностика состояния трубопроводов для проведения ремонтных работ. Трубная система со

встроенными средствами индикации повреждения труб. Способ обновления труб методом "протяжки". Метод футеровки внутренней поверхности повреждённых труб – технология "Феникс". Методы доводки и контроль качества технологических процессов. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при реконструкции систем ТГВ..

Разработал:
старший преподаватель
кафедры ИСТиГ
Проверил:
Декан СТФ

Т.Е. Лютова

И.В. Харламов