

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология и организация строительства систем теплогазоснабжения»

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

**Направленность (профиль):** Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

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

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-17.3: Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих правила оформления проектной и рабочей документации инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве;
- ПК-19.2: Производит расчеты объемов работ по строительству и осуществляет подготовку строительной площадки в соответствии с требованиями безопасности;
- ПК-19.3: Осуществляет контроль соблюдения технологии и документальное сопровождение по выполняемым видам строительных работ;
- ПК-19.4: Осуществляет контроль монтажного положения элементов, конструкций инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Технология и организация строительства систем теплогазоснабжения» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**1. Основы технологии и организации строительства систем теплогазоснабжения..** Введение. Общие сведения о технологии и организации строительства систем теплогазоснабжения и вентиляции. Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации в строительстве систем теплогазоснабжения. Исполнительная документация в строительстве систем теплогазоснабжения. Способен выбирать варианты проектных решений при строительстве систем теплогазоснабжения..

**2. Технология и организация производства земляных работ..** Организация работы по строительству- производство земляных работ. Технология разработки траншей и котлованов одноковшовыми и многоковшовыми экскаваторами.

Схемы производства работ . Охрана труда при производстве земляных работ.Расчет объемов работ..

**3. Монтаж наружных газовых сетей.** Трубы для строительства газовых сетей.Организация работы по строительству, монтажу и наладке газовых сетей.Подготовительные работы. Выбор вариантов проектных решений - способов монтажа стальных газопроводов. Способы соединения труб. Сварка стальных газопроводов. Изоляция стыков.

Выбор вариантов проектных решений- способов монтажа полиэтиленовых газопроводов. Способы соединения труб. Контроль соблюдения технологии производства работ, монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию газопроводов. Монтаж газорегуляторных пунктов, установок, газораспределительных станций

Технология монтажа оборудования и трубопроводов ГРП, ГРУ . Охрана труда..

**4. Монтаж тепловых сетей.** Трубы для строительства тепловых сетей. Организация работы по строительству, монтажу и наладке тепловых сетей. Подготовительные работы Выбор вариантов проектных решений - 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. Монтаж крупноблочных узлов оборудования и трубопроводов ЦТП. Охрана труда..

**5. Бестраншейные способы прокладки трубопроводов. Технология монтажных работ при реконструкции систем ТГВ..** Выбор вариантов проектных решений -бестраншейные способы прокладки трубопроводов:

прокол, продавливание, горизонтальное бурение, щитовая проходка, наклонно-направленное бурение. Охрана труда при бестраншейной прокладке трубопроводов. Контроль качества соблюдения технологии при выполнении процессов, методы доводки. Методы реконструкции. Диагностика состояния трубопроводов для проведения ремонтных работ. Способ обновления труб методом "протяжки". Метод футеровки внутренней поверхности повреждённых труб – технология "Феникс"..

**6. Монтаж сетей внутренних сетей. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха.** Организация работы по строительству, монтажу и наладке внутренних сетей. Трубы для внутреннего газоснабжения. Подготовительные работы. Контроль монтажного положения трубопроводов и приборов. Устройство газовых вводов. Монтаж газового оборудования. Испытания внутренних газовых сетей. Приемка и сдача работ.

Монтаж систем отопления. Трубы для систем отопления. Подготовительные работы. Контроль монтажного положения установки отопительных приборов. Монтаж напольного отопления. Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Подготовительные работы. Монтаж металлических и неметаллических воздуховодов. Монтаж кондиционеров. Монтаж вентиляционного оборудования. Испытание, регулировка и приёмка систем в эксплуатацию. Контроль соблюдения технологии монтажа систем вентиляции. Охрана труда..

**7. Организация и календарное планирование строительства инженерных сетей..** Организация работы по строительству, монтажу и наладке систем теплоснабжения. Календарное планирование строительства систем теплоснабжения.

Общие положения. Линейные графики. Сетевые графики строительства тепловых сетей. Элементы сетевого графика. Правила построения сетевого графика. Расчет. Корректировка сетевого графика.

**8. Разработка стройгенплана для линейных объектов.** Разработка стройгенплана для линейных объектов. Подготовка строительной площадки в соответствии с требованиями безопасности. Временные дороги. Размещение монтажных кранов, трубоукладчиков и механизмов. Расчет площадей складов. Расчет временных помещений. Расчет временных инженерных сетей..

**9. Монтаж резервуаров и баллонных установок сжиженных углеводородных газов.** Организация работы по строительству, монтажу и наладке резервуаров и баллонных установок сжиженных углеводородных газов. Монтаж газобаллонных установок. Монтаж подземных и надземных резервуаров СУГ. Испытание. Контроль монтажного положения, качества производства работ. Охрана труда..

Разработал:  
старший преподаватель  
кафедры ИСТИГ

Т.Е. Лютова

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов