

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 04.07.2024 14:58:18
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e05c5b8058549a2558d7400d1

Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления
(МДК.01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления,
МДК.01.02 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий, УП.01.01 Учебная практика,
ПП.01.01 Производственная практика)
образовательной программы подготовки специалистов среднего звена специальности
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

- 1. Цели изучения профессионального модуля:** в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен овладеть основным видом деятельности по участию в проектировании систем газораспределения и газопотребления и соответствующими общими, профессиональными и дополнительными компетенциями.
- 2. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы:** профессиональный модуль входит в профессиональный цикл.
- 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля:** ОК 1 – ОК 11, ПК 1.1 – ПК 1.3, ДК 1.
- 4. Требования к результатам освоения профессионального модуля**
в результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;
- устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;
- устройство и параметры газовых горелок;
- устройство газонаполнительных станций;
- требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;
- нормы проектирования установок сжиженного газа;
- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;
- параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры;
- *сортамент труб и соединительных деталей из полиэтилена;*
- *элементы креплений и виды опор наружных и внутренних газопроводов;*
- *порядок расчета газопроводов из полиэтилена на прочность и устойчивость;*
- *параметры газифицируемых помещений;*
- *требования, предъявляемые к дымоходам газоиспользующего оборудования;*
- *конструктивные решения отдельных элементов систем газоснабжения (футляры, крановые узлы, ограждения);*
- *виды изоляции трубопровода с применением современных технологий*

уметь:

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;

- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;
- определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;
- выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;
- подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;
- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями;
- *производить выбор труб и соединительных деталей из полиэтилена;*
- *производить подбор креплений и опор для наружных и внутренних газопроводов;*
- *выполнять расчет газопроводов из полиэтилена на прочность и устойчивость;*
- *определять параметры газифицируемых помещений;*
- *выполнять расчет вентиляции для газифицируемых помещений;*
- *составлять спецификации на отдельные элементы и узлы систем газоснабжения (дымоходы, футляры, крановые узлы)*

иметь практический опыт в:

- чтении чертежей рабочих проектов;
- составлении эскизов и проектировании элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выборе материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
- составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- *выборе материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения в Тюменской области*

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

составляет – 644 часа, из них:

всего по МДК.01.01 – 228 часов;

всего по МДК.01.02 – 158 часов;

учебная практика – 144 часа;

производственная практика – 108 часов;

ПМ.01 – промежуточная аттестация – 14 часов.

6. Вид промежуточной аттестации:

МДК.01.01 – дифференцированный зачет – 3 семестр; экзамен – 4 семестр;

МДК.01.02 – экзамен – 4 семестр, курсовой проект – 5 семестр;

УП.01.01 – защита отчета по практике – 5 семестр;

ПП.01.01 – защита отчета по практике – 5 семестр;

ПМ.01 – экзамен по модулю – 5 семестр.

7. Рабочую программу разработал:

Д.С. Пережогин, преподаватель высшей квалификационной категории.

**Председатель цикловой комиссии
СЭЗ и МГС**

С.Н.Шорохова