

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»  
от «\_31\_»\_03\_\_\_2026\_г. №\_78-о

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО**

**14621 МОНТАЖНИК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОБОРУДОВАНИЯ**

**основной образовательной программы  
по специальности:**

**08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома**

**Сызрань, 2026 г.**

## РАССМОТРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

общепрофессионального

и профессионального циклов

Председатель  И.Н. Ежкова

от «26» марта 2026 г. протокол № 7

## СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ООО «УК «ЮГО-ЗАПАД»»



Е.В. Григоров

от « 26 » 03 2026 г. протокол № 7

**Составитель:**

И.Н. Ежкова, преподаватель строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

**Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная):** И.Н. Ежкова, методист  
строительного профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа профессионального модуля Выполнение работы по должности служащего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования разработана на основе ФГОС СПО по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 12.12.2022 г. № 1097.

Рабочая программа разработана с учетом профессиональных стандартов профессиональный стандарт 16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 июня 2019 г. № 412н, 5 уровней квалификации.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися основной образовательной программы по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                                              | 5  |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                                                                    | 7  |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                                                                 | 9  |
| 3.1 Тематический план профессионального модуля                                                                     | 9  |
| 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю                                                                | 9  |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                                                           | 14 |
| 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению                                                 | 14 |
| 4.2 Информационное обеспечение обучения                                                                            | 14 |
| 4.3 Общие требования к организации образовательного процесса                                                       | 14 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ                                              | 17 |
| 6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ<br>ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ                          | 19 |
| 7. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ                                                                             | 20 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С<br>ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ<br>ОБЧУЕНИЯ | 21 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2                                                                                                       | 22 |

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ 04. Выполнение работы по должности служащего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа – ПМ) является частью основной образовательной программы по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, разработанной в ГБПОУ «ГК г. Сызрани».

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке и переподготовке работников дорожной отрасли при наличии общего среднего образования.

Рабочая программа составляется для студентов очного отделения по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.

### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

По результатам освоения ПМ 04. Выполнение работы по должности служащего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО (ПООП\*):

В результате освоения профессионального модуля обучающиеся:

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Иметь практический опыт</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения.</li><li>- Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ.</li><li>- Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.</li><li>- Использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем для выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем<ul style="list-style-type: none"><li>— отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</li></ul></li></ul> |
| <b>Уметь</b>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>У1. Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования.</li><li>У2. Применять правила производства работ по строповке, перемещению, складированию деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов;</li><li>У3. Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</li><li>У 4. Изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем</li><li>У5. Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</li></ul>                                                     |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>У6. Комплектовать трубы в фасонные части стояков</p> <p>У7. Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования.</p> <p>У8. Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>У9. Нарезать резьбу на стальных трубах вручную</p> <p>У10. Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения</p> <p>У11. Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>У12. Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Знать</b> | <p>31. Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>32. Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления;</p> <p>33. Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;</p> <p>34. Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов;</p> <p>35. Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>36. Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;</p> <p>37. Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>38. Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>39. Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>310. Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов</p> <p>3 Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>311. Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>312. Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>313. Назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>314. Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>315. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок</p> <p>316. Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>317. Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды</p> <p>318. Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>319. Требования охраны труда при эксплуатации тепло потребляющих установок и тепловых сетей потребителей</p> |

### 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

| Вид учебной деятельности                                                              | Объем часов      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Объем образовательной программы (всего)</b>                                        | <b>436</b>       |
| <b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>                                    |                  |
| в том числе:                                                                          | <b>273</b>       |
| самостоятельная работа                                                                | 7                |
| теоретическое обучение                                                                | 78               |
| лабораторные работы и практические занятия                                            | 183              |
| Консультации<br>МДК 04.01                                                             | 6                |
| промежуточная аттестация<br>МДК 04.01                                                 | 6                |
| курсовая работа/проект                                                                | Не предусмотрены |
| учебная практика                                                                      | 72               |
| производственная практика                                                             | 72               |
| <i>работа над курсовым проектом,<br/>отчеты к практическим и лабораторным работам</i> | Не предусмотрены |
| Промежуточная аттестация в форме (указать)                                            | Экзамена         |
| Консультация к экзамену (квалификационному)                                           | 6                |
| Экзамен (квалификационный)                                                            | 6                |

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате изучения профессионального модуля обучающиеся должны освоить основной вид деятельности и овладеть соответствующими ему профессиональными компетенциями (ПК), указанными в ФГОС СПО 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома, ПООП: перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                                          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 4   | Освоение профессии рабочего 14621 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»                                               |
| ПК 4.1 | Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования                                                 |
| ПК 4.2 | Осуществлять подготовку инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков |
| ПК 4.3 | Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения                                                                        |

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                       |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                            |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                          |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                     |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01 Обеспечение оказания услуг и проведения работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций                                                    | Наименования разделов профессионального модуля                                    | Всего часов (суммарный объем нагрузки) | Занятия во взаимодействии с преподавателем, час. |           |            |   |           |                |                                                    | Самостоятельная работа обучающихся |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|------------|---|-----------|----------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                      |                                                                                   |                                        | Обучение по МДК, в час.                          |           |            |   |           | Практика       |                                                    |                                    |
|                                                                                      |                                                                                   |                                        |                                                  |           |            |   |           | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов |                                    |
| 1                                                                                    | 2                                                                                 | 3                                      | 4                                                | 5         | 6          | 7 | 8         | 9              | 10                                                 | 11                                 |
| ПК 4.1,<br>ПК 4.2<br>ПК.4.3<br>ОК 01,<br>ОК 02<br>ОК 04,<br>ОК 05<br>ОК 07,<br>ОК 09 | Раздел 1.<br>Технология работ монтажа санитарно-технических систем и оборудования | 352                                    | 273                                              | 78        | 183        |   | 12        | 72             |                                                    | 7                                  |
|                                                                                      | Производственная практика (по профилю специальности), часов                       | 72                                     |                                                  |           |            |   |           |                | 72                                                 |                                    |
|                                                                                      | Квалификационный экзамен                                                          | 12                                     |                                                  |           |            |   | 12        |                |                                                    |                                    |
|                                                                                      | <b>Всего:</b>                                                                     | <b>436</b>                             | <b>273</b>                                       | <b>78</b> | <b>183</b> |   | <b>24</b> | <b>72</b>      | <b>72</b>                                          | <b>7</b>                           |

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

| 1                                                                                      | 2                    |                                                                                                                                                        | 3                | 4                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
| МДК 04.01 Выполнение работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения и водоотведения. |                      |                                                                                                                                                        |                  |                                                                                      |  |
| Раздел 1. Технология работ монтажа санитарно-технических систем и оборудования         |                      |                                                                                                                                                        | 78/183           |                                                                                      |  |
| Тема 4.1 Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования                 | Содержание           |                                                                                                                                                        | 18               | ПК 4.1,<br>ПК 4.2<br>ПК.4.3<br>ОК 01,<br>ОК 02<br>ОК 04,<br>ОК 05<br>ОК 07,<br>ОК 09 |  |
|                                                                                        | 1.                   | 1. Общие сведения о видах и назначении санитарно-технических систем и оборудования                                                                     |                  |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 2.                   | Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления. Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов |                  |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 3.                   | Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов                                                          |                  |                                                                                      |  |
|                                                                                        | Лабораторные работы  |                                                                                                                                                        | Не предусмотрено |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 1.                   |                                                                                                                                                        |                  |                                                                                      |  |
|                                                                                        | Практические занятия |                                                                                                                                                        | 60               |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 1                    | Проверка комплектности и выполнение подготовительных работ при монтаже систем водоснабжения и канализации                                              | 2                |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 2                    | Измерение наружного диаметра металлической трубы с помощью штангенциркуля                                                                              | 2                |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 3                    | Определение внутреннего диаметра раструба канализационной трубы.                                                                                       | 4                |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 4                    | Измерение резьбы на фитинге (муфте, бочонке) резьбовым калибром-кольцом                                                                                | 4                |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 5                    | Измерение внутреннего диаметра трубы калибром-пробкой (шаблоном)                                                                                       | 4                |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 6                    | Определение условного прохода (Ду) и толщины стенки трубы микрометром.                                                                                 | 4                |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 7                    | Измерение диаметра посадочного места под прокладку во фланцевом соединении                                                                             | 4                |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 8                    | Измерение толщины и внутреннего диаметра уплотнительной прокладки                                                                                      | 4                |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 9                    | Определение диаметра и шага резьбы на шаровом кране с помощью резьбомера.                                                                              | 4                |                                                                                      |  |
|                                                                                        | 10                   | Измерение диаметра гибкого подвода (шланга в оплетке).                                                                                                 | 4                |                                                                                      |  |

|                                                                                                                             |                                                                    |                                                                                                                                                                        |                  |                                                                            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                             | 11                                                                 | Комплексное измерение фитинга сложной формы (угольника, тройника)                                                                                                      | 4                |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 12                                                                 | Расчет и подбор оборудования для системы холодного водоснабжения                                                                                                       | 4                |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 13                                                                 | Проектирование разводки системы внутренней канализации                                                                                                                 | 6                |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 14                                                                 | Анализ работы и обслуживание системы отопления                                                                                                                         | 4                |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 15                                                                 | Монтаж и проверка герметичности системы внутренней ливневой канализации                                                                                                | 6                |                                                                            |  |
| Тема 4.2<br>Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений                                            | Содержание                                                         |                                                                                                                                                                        | 20               | ПК 4.1,<br>ПК 4.2<br>ОК 01,<br>ОК 02<br>ОК 04,<br>ОК 05<br>ОК 07,<br>ОК 09 |  |
|                                                                                                                             | 1.                                                                 | Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования                              |                  |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 2.                                                                 | Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов                                                                                              |                  |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 3.                                                                 | Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования |                  |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | Лабораторные работы                                                |                                                                                                                                                                        | Не предусмотрено |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 1.                                                                 |                                                                                                                                                                        |                  |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | Практические занятия                                               |                                                                                                                                                                        | 16               |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 1                                                                  | Пользование слесарными инструментами                                                                                                                                   | 4                |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 2                                                                  | Работа с грузом, маркированным знаком «Хрупкое. Осторожно»                                                                                                             | 4                |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 3                                                                  | Выбор способа строповки и инструмента                                                                                                                                  | 4                |                                                                            |  |
| 4                                                                                                                           | Работа с длинномерным грузом, маркированным знаком «Центр тяжести» | 4                                                                                                                                                                      |                  |                                                                            |  |
| Тема 4.3<br>Осуществление подготовки инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, | Содержание                                                         |                                                                                                                                                                        | 20               | ПК 4.1,<br>ПК 4.2<br>ОК 01,<br>ОК 02<br>ОК 04,<br>ОК 05<br>ОК 07,<br>ОК 09 |  |
|                                                                                                                             | 1.                                                                 | Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования                                                                                               |                  |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 2.                                                                 | Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования. Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов   |                  |                                                                            |  |
|                                                                                                                             | 3.                                                                 | Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования                                                                                     |                  |                                                                            |  |
|                                                                                                                             |                                                                    | Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения,                                               |                  |                                                                            |  |

|                                                                    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| канализации и водостоков                                           |                             | канализации и водостоков                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                                                                                      |
|                                                                    | <b>Лабораторные работы</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Не            |                                                                                      |
|                                                                    | 1.                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | предусмотрено |                                                                                      |
|                                                                    | <b>Практические занятия</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>28</b>     |                                                                                      |
|                                                                    | 1                           | Комплектование узлов обвязки санитарно-технических приборов арматурой и фитингами                                                                                                                                                                                                                                     | 4             |                                                                                      |
|                                                                    | 2                           | Проведение натурных обмеров при монтаже санитарно-технических систем и оборудования                                                                                                                                                                                                                                   | 4             |                                                                                      |
|                                                                    | 3                           | Подготовка к монтажу трубопровода системы холодного водоснабжения                                                                                                                                                                                                                                                     | 4             |                                                                                      |
|                                                                    | 4                           | Подготовка к монтажу узла системы канализации                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4             |                                                                                      |
|                                                                    | 5                           | Подготовка к установке отопительного прибора (радиатора)                                                                                                                                                                                                                                                              | 4             |                                                                                      |
|                                                                    | 6                           | Подготовка к установке сантехнического прибора (унитаза)                                                                                                                                                                                                                                                              | 4             |                                                                                      |
|                                                                    | 7                           | Подготовка к установке сантехнического прибора (раковины)                                                                                                                                                                                                                                                             | 4             |                                                                                      |
| Тема 4.4<br>Монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения | <b>Содержание</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20            | ПК 4.1,<br>ПК 4.2<br>ПК.4.3<br>ОК 01,<br>ОК 02<br>ОК 04,<br>ОК 05<br>ОК 07,<br>ОК 09 |
|                                                                    | 1.                          | 1. Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем водоснабжения.                                                                                                                                                                                                                             |               |                                                                                      |
|                                                                    | 2.                          | 2. Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем канализации и водостоков.                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                                      |
|                                                                    | 3.                          | 3. Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем отопления. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок                                                                                                                                                                       |               |                                                                                      |
|                                                                    | 4                           | 4. Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды. Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Требования охраны труда, пожарной и экологической при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей |               |                                                                                      |
|                                                                    |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                                      |
|                                                                    | <b>Лабораторные работы</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Не            |                                                                                      |
|                                                                    | 1.                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | предусмотрено |                                                                                      |
|                                                                    | <b>Практические занятия</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>79</b>     |                                                                                      |
|                                                                    | 1                           | Монтаж трубопровода из полипропилена (пайка)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12            |                                                                                      |
|                                                                    | 2                           | Установка запорной арматуры и фильтров                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6             |                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                                   |    |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------|----|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3  | Монтаж трубопровода из металлопластика (обжим)    | 7  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4  | Сборка стояка внутренней канализации              | 12 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5  | Подключение сантехнического прибора к канализации | 12 |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6  | Установка радиатора отопления                     | 6  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7  | Монтаж группы безопасности для котла              | 6  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8  | Прокладка теплотрассы в теплоизоляции             | 6  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9  | Опрессовка смонтированной системы водоснабжения   | 6  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 | Испытание системы канализации проливом            | 6  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | Консультация                                      | 6  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | Экзамен                                           | 6  |  |
| <b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                                   |    |  |
| <b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа при изучении раздела 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                                   |    |  |
| Монтаж системы холодного водоснабжения (разводка к потребителям)<br>Монтаж системы внутренней канализации<br>Монтаж системы отопления (радиаторное)                                                                                                                                                                                                                             |    |                                                   | 7  |  |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ</b><br>Инструктаж по технике безопасности в слесарных мастерских, плоскостная разметка<br>Ручное резание металла и труб, опилование металла<br>Соединение труб пресс-фитингами<br>Пайка труб с помощью газовой горелки<br>Соединение разнovidных труб с фитингами с помощью<br>Пресс соединений и пайки<br>Гибка труб, расчет углагиба |    |                                                   | 72 |  |
| <b>Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности)</b><br><b>Виды работ</b><br>Водный инструктаж, ознакомление с рабочим местом.<br>Слесарно-заготовительные операции<br>Разборка арматуры,<br>Ревизия и притирка арматуры,<br>Сборка арматуры.<br>Соединение стальных труб на резьбе,                                                                          |    |                                                   | 72 |  |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|
| Соединение стальных труб на фланцах,<br>Сборка чугунных труб с заделкой раструбов<br>Заготовка узлов трубопроводов,<br>Соединение разнovidных труб,<br>Ремонтные работы санитарно- технического оборудования<br>Проверочные работы |                     |  |
| <b>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</b>                                                                                                                                                                                | Не<br>предусмотрены |  |
| <b>Обязательная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем по курсовой работе (проекту)</b>                                                                                                                               | Не<br>предусмотрены |  |
| Консультация                                                                                                                                                                                                                       | 6                   |  |
| Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю                                                                                                                                                                             | 6                   |  |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                       | <b>436</b>          |  |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

| № п/п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                       | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы                                                                                                                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Кабинет<br>аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | 1. Доска учебная<br>2. Рабочее место преподавателя<br>3. Комплект учебной мебели на 25 чел.<br>4. Стационарный мультимедийный комплект;<br>5. Доступ в сеть Интернет: Wi-Fi-точка доступа с пропускной способностью 100Мбит\с. |
| 2     | Кабинет<br>аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. | 1. Комплект учебной мебели на 25 чел. 2. Компьютер в комплекте 10 шт.<br>3. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»                                                                                      |

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Для студентов

а) основная учебная литература:

1. Сантехнические работы : учебное пособие /С.В.Фокин, О.Н.Шпортько. — 2-е изд., стер. — М. : КНОРУС, 2019. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Фокин С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий: устройство, монтаж и эксплуатация: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – 2-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2019. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

3. Сибикин М. Ю. , Сибикин Ю. Д. Технология энергосбережения: учебник Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2019.- 352 с.: 4-е изд., перераб. и доп. [Электронный ресурс] – URL:

4. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: Учебник. – М.: ИНФА-М, 2019. – 183 с. (Среднее профессиональное образование).

б) дополнительная учебная литература (в т.ч. словари):

1. Журналы «АВОК». – М.: АВОК-ПРЕСС, –2019. Водочистка. Комплект

2. С.О.К. – Сантехника. Отопление. Кондиционирование– М.: АВОК-ПРЕСС, 2019. Водочистка.

Комплект  
в) перечень учебно-методического обеспечения:

г) интернет-ресурсы:  
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=253968&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=253968&sr=1)

д) электронно-библиотечные системы:

#### **Для преподавателей:**

Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. № 466 (Собрание законодательства

Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст.

582; № 27, ст. 3776; 2015, № 26, ст. 3898; № 43, ст. 5976; № 46, ст. 6392; 2016, № 2, ст. 325; № 8, ст.

1121; № 28, ст. 4741; 2017, № 3, ст. 511; № 17, ст. 2567; № 25, ст. 3688), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377; 2014, № 38, ст. 5069; 2016,

№ 16, ст. 2230; 2017, № 2, ст. 368, официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 11 января 2018 г.),

### **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение ПМ.04 Выполнение работ по должности служащего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования производится в соответствии с учебным планом по специальности/профессии 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома и календарным графиком, утвержденным директором ОО.

График освоения ПМ.04 Выполнение работ по должности служащего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования предполагает освоение МДК 04.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования, включающие в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ.04 Выполнение работ по должности служащего 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования предшествует обязательное изучение учебных дисциплин информатика, физика.

Лабораторные работы проводятся в специально оборудованных лабораториях и на тренажерах.

В процессе освоения ПМ 03 Организация мероприятий по содержанию помещений гражданских зданий и территории предполагается проведение текущего контроля знаний, умений у обучающихся. Выполнение практических занятий/лабораторных работ является обязательной для всех обучающихся. Наличие оценок по лабораторным работам/практическим занятиям (ЛР/ПЗ) является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛР/ПЗ студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.

С целью оказания помощи обучающимся при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы для студентов (кейсы студентов).

С целью методического обеспечения прохождения учебной и/или производственной практики (далее - УП/ПП), разрабатываются методические рекомендации для студентов по выполнению КР/КП, прохождению УП/ПП.

При освоении ПМ консультации проводятся согласно графика проведения консультаций.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля                                                                                | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Методы оценки                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования                                                                     | Обучающийся выполняет простые работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения                                                                                                                                                                                                       | <p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирований.</i></p> <p><i>Защита отчетов по учебной практике.</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация по ПМ.04</i></p> |
| ПК 4.2. Осуществлять подготовку инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков                    | Обучающийся осуществляет подготовку инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков в соответствии с проектом производства работ                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |
| ПК 4.3 Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения                                                                                             | Обучающийся выполняет простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водосточков                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                    |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                             | <p>Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализирует задачу и/или проблему и выделяет ее составные части, определяет этапы решения задачи;</p> <p>Составляет план действия;</p> <p>Определяет необходимые ресурсы; Реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий</p> <p>(самостоятельно или с помощью наставника)</p> | <p><i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, тестирований.</i></p> <p><i>Защита отчетов по учебной практике.</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация по ПМ.04</i></p> |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Определяет необходимые источники информации;</p> <p>Планирует процесс поиска;</p> <p>Структурирует полученную информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Оценивает практическую значимость результатов поиска;</p>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                | Использует современное программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                           | Обучающийся демонстрирует знание Психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                    | Обучающийся осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Обучающийся соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; Применяет знания об изменении климата; Обучающийся применяет методы бережливого производства; Демонстрирует умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                                                                                                    |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                     | Обучающийся понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); Понимает тексты на базовые профессиональные темы; Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые), умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |  |

**6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,  
ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

[illegible]

## 7. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

| Дата<br>актуализации | Результаты актуализации | ФИО и подпись лица,<br>ответственного за<br>актуализацию |
|----------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|
|                      |                         |                                                          |
|                      |                         |                                                          |
|                      |                         |                                                          |
|                      |                         |                                                          |
|                      |                         |                                                          |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
к рабочей программе ПМ 04  
Выполнение работы по должности служащего  
14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования  
(название УД/ПМ)

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ  
И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема учебного занятия</b>                                                                                                                                                           | <b>Активные и<br/>интерактивные<br/>формы и методы<br/>обучения</b>          | <b>Код<br/>формируемых<br/>компетенций</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1.               | Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования                                                                                                                          | Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением | ПК 4.1-4.3<br>ОК 01 – 09                   |
| 2.               | Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования                                                                                                     | Работа в малых группах                                                       | ПК 4.1-4.3<br>ОК 01 – 09                   |
| 3.               | Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды. Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования | Мозговой штурм                                                               | ПК 4.1-4.3<br>ОК 01 – 09                   |
| 4.               | Сборка стояка внутренней канализации                                                                                                                                                   | Анализ производственной ситуации                                             | ПК 4.1-4.3<br>ОК 01 - 09                   |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к рабочей программе профессионального модуля основной части ФГОС СПО

### Ведомость соотнесения требований профессионального стандарта

**16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 июня 2019 г. № 412н, 5 уровней квалификации и ФГОС СПО по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома.**

| Обобщенная трудовая функция<br>(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ<br>СТАНДАРТ)                                                                                                                                                                                                      | Вид профессиональной деятельности<br>(ФГОС СПО)                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Формулировка ОТФ:<br>1. Монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков для обеспечения и достижения проектных и паспортных данных монтируемых систем и обеспечения нормируемых санитарно- гигиенических и метеорологических параметров помещений | Формулировка ВПД: выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования)                                                                                                                                                               |
| Трудовые функции<br>Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения                                                | ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования<br>ПК 4.2. Осуществлять подготовку инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков<br>ПК 4.3. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения |
| Трудовые функции<br>Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения                                      | ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования<br>ПК 4.2. Осуществлять подготовку инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков<br>ПК 4.3. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения |

| Результаты, заявленные в профессиональном стандарте                                                                                                                                                                                                                                                 | Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Название ТФ</p> <p>Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения</p>                                                                           | <p>ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять подготовку инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>ПК 4.3. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения</p>                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                    |
| Трудовые действия                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Задания на практику                                                                                                                                                                                  | Самостоятельная работа                                                                                                                                             |
| <p>Выбраковка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем</p> <p>Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем</p> | <p>- Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации.</p> <p>- Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ.</p> <p>- Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ручное резание металла и труб, опилование металла</li> <li>2. Соединение труб пресс фитингами</li> <li>3. Пайка труб при помощи газовой горелки</li> </ol> | <p>Монтаж системы холодного водоснабжения (разводка к потребителям)</p> <p>Монтаж системы внутренней канализации</p> <p>Монтаж системы отопления (радиаторное)</p> |
| Необходимые умения                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Умение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практические задания                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
| Использовать сопроводительную документацию для проверки                                                                                                                                                                                                                                             | УЗ Использовать ручной инструмент, необходимый для Выполнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Монтаж трубопровода из полипропилена (пайка)</p> <p>Сборка стояка внутренней канализации</p> <p>Подключение сантехнического прибора к</p>                                                         |                                                                                                                                                                    |

| Результаты, заявленные в профессиональном стандарте                       | Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      |  |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования | подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;<br>У5.Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования                    | канализации<br>Установка радиатора отопления                                                                                                                                                                         |  |
| Необходимые знания                                                        | Знание                                                                                                                                                                                                                                  | Темы                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления   | 31. Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования;<br>32. Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления;<br>33. Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов | Тема 4.3 Осуществление подготовки инструментов, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков<br>Тема 4.4 Монтаж систем отопления, водоснабжения и водоотведения |  |