

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 09.02.2025 12:40  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Саратовский государственный университет  
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»  
**Финансово-технологический колледж**



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

|                           |                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профессиональный модуль   | <b>ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий</b>                                |
| Вид практики              | УП.01.01 Учебная практика                                                                                         |
| Образовательная программа | <b>08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции</b> |
| Квалификация выпускника   | <b>Техник</b>                                                                                                     |
| Срок получения СПО        | 1 год 10 месяцев                                                                                                  |
| Форма обучения            | Очная                                                                                                             |

Саратов 2025

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- основной профессиональной образовательной программы (в дальнейшем – ОПОП) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции,
- учебного плана по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- рабочей программы профессионального модуля.

Организация-разработчик: Финансово–технологический колледж ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Денисов Р.А., к.т.н., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной комиссии агротехнических дисциплин и модулей, протокол № 8 от 12.05.2025 года.

Рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа, протокол № 6 от 13.05.2025 года.

Рекомендована методическим советом колледжа к использованию в учебном процессе при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, протокол № 6 от 13.05.2025 года.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                      |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>                                    | <b>стр.<br/>4</b> |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>                                  | <b>7</b>          |
| <b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>                               | <b>8</b>          |
| <b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>                         | <b>12</b>         |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b> | <b>14</b>         |

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий является обязательной частью профессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения вида деятельности (ВД): Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;

ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;

ПК 1.3 Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;

ПК 1.4. Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях.

Рабочая программа УП.01.01 Учебная практика может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам прохождения учебной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть навыками | Приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования<br>В демонтаже санитарно-технических систем<br>В выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем<br>В укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем<br>Выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков<br>монтажа санитарно-технических систем и оборудования<br>Проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков<br>В составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков<br>Устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании |
| Уметь            | Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования.</p> <p>Применять правила такелажных работ.</p> <p>Выполнять соединения санитарно-технических систем</p> <p>Производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления.</p> <p>Читать монтажные чертежи систем отопления</p> <p>Проводить испытания санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления</p> <p>Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>Выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>Устранять неисправности на смонтированном санитарно-техническом оборудовании, выявленных при испытаниях</p> |
| Знать | <p>Виды, назначение и принципы действия санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Правила строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке</p> <p>Назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Требования охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>Нормативные технические документы и технологическую последовательность выполнения монтажных работ</p> <p>Правила проведения испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Правила оформления технической документации<br>Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования<br>Требования охраны труда при проведении испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий.<br>Правила устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков<br>Методику проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения<br>Виды несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Процесс освоения учебной практики направлен на формирование у обучающихся общих компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ОК 01-07, 09.

### **1.3. Количество часов на освоение рабочей программы практики:**

Учебная практика – 1 недели, 36 часов.

Форма контроля: 5 семестр - дифференцированный зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля по виду профессиональной деятельности (ВД): Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

| Код ПК ,ОК | Наименование результата обучения                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1.    | Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков                                                                                                                                                       |
| ПК 1.2.    | Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков                                                                                                                                                                                    |
| ПК 1.3.    | Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков                                                                                                                                                       |
| ПК 1.4.    | Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях                                                                                                                                                 |
| 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 03      | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                           |
| 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 06      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план учебной практики ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий

| Код и наименование профессионального модуля                                 | Наименования разделов практики                                        | Учебная практика  |                  |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                             |                                                                       | Количество недель | Количество часов | Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса |
| 1                                                                           | 2                                                                     | 3                 | 4                | 5                                                            |
| ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий | Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий | 1                 | 36               | 3 семестр, 2026-2027 уч.год                                  |
|                                                                             | <b>Всего</b>                                                          | 1                 | 36               | -                                                            |

### 3.2 Содержание учебной практики ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий

| Код профессионального модуля                                                       | Формируемый образовательный результат (практический опыт, уметь)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Виды выполняемых работ                                  | Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)                                                                                                                                     | Количество часов на каждый вид работы |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                                                       | 4                                                                                                                                                                                          | 5                                     |
| <b>ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий</b> | <b>иметь практический опыт:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования;</li> <li>– в демонтаже санитарно-технических систем;</li> <li>– в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем;</li> <li>– в укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем;</li> <li>– выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</li> <li>– монтажа санитарно-технических систем и оборудования;</li> <li>– проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</li> <li>– в составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</li> </ul> <b>устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании:</b> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования;</li> <li>– читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования;</li> <li>– применять правила такелажных работ;</li> <li>– выполнять соединения санитарно-технических систем;</li> <li>– производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования;</li> <li>– выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны</li> </ul> | <b>5 семестр (36 часов)</b>                             |                                                                                                                                                                                            |                                       |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1. Устройство систем водоснабжения                      | 1.1 Сборка трубопровода холодной и горячей воды из стальных, ПП-труб и металлопластиковых труб. Установка арматуры на водопровод. Соединение санитарных приборов с системой водоснабжения. | 12                                    |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         | 1.2 Устранение утечки в водоразборной арматуре, замена сальниковых уплотнений и прокладок.                                                                                                 |                                       |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2. Устройство систем водоотведения (канализации) здания | 2.1 Монтаж и демонтаж санитарных приборов. Проверка трубопроводов на отсутствие засоров и герметичность, испытание внутренних водостоков.                                                  | 12                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |                                                                |    |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----|
|  | <p>труда, пожарной и экологической безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления;</li> <li>– читать монтажные чертежи систем отопления;</li> <li>– проводить испытания санитарно-технических систем и оборудования;</li> <li>– использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления;</li> <li>– использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования;</li> <li>– применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования;</li> <li>– выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</li> <li>– обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</li> <li>– выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</li> <li>– оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</li> <li>– устранять неисправности на смонтированном санитарно-техническом оборудовании, выявленных при испытаниях:</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <p>виды, назначение и принципы действия санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>правила строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке;</p> <p>назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> |                                                      |                                                                |    |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      | 2.2 Устранение засоров в трубопроводах.                        |    |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3. Устройство и эксплуатация систем отопления здания | 3.1 Сборка и обвязка чугунного радиатора отопления из 6 секций | 12 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      | 3.2 Монтаж алюминиевого радиатора в систему отопления.         |    |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |                                                                |    |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                          |           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|              | <p>монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>требования охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>нормативные технические документы и технологическую последовательность выполнения монтажных работ;</p> <p>правила проведения испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий;</p> <p>правила оформления технической документации;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>требования охраны труда при проведении испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий;</p> <p>правила устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>методику проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения;</p> <p>виды несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения;</p> |  | <p>3.3 Ревизия запорной и регулирующей арматуры в системе отопления, устранение неисправностей</p> <p>3.4 Опрессовка системы отопления, устранение утечек в резьбовых, фланцевых и сварных соединениях трубопроводов</p> |           |
| <b>итого</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                          | <b>36</b> |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий предусмотрены следующие специальные помещения:

«Лаборатория монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

### 4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### 4.2.1. Основные источники

1. Акимов, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и ремонт общего имущества многоквартирного дома : учебник / В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова, В.А. Комков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 295 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1031593. - ISBN 978-5-16-015410-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844028>

2. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник / Ю. М. Варфоломеев, В. А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю. М. Варфоломеева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 249 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012602-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222806>

3. Санитарно-техническое оборудование зданий. Методические указания : методические указания / составитель Е. Р. Кормашова. – Иваново : ИВГПУ, 2018. – 52 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/170885>

4. Сологаев, В. И. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебное пособие / В. И. Сологаев. – Омск : Омский ГАУ, 2018. – 65 с. – ISBN 978-5-89764-714-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/105589>

5. Володин, Г. И. Монтаж и эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования : учебное пособие для спо / Г. И. Володин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44503-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233276>

6. Кирнев, А. Д. Организационно-технологическое проектирование при производстве работ на объектах строительства, реконструкции и ремонта в курсовом и дипломном проектировании : учебное пособие для спо / А. Д. Кирнев. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 552 с. — ISBN 978-5-507-44938-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292979>

7. Орлов, В. А. Трубопроводные сети / В. А. Орлов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 160 с. — ISBN 978-5-507-46072-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297008>

#### **4.2.2. Дополнительные источники**

1. ГОСТ 34059-2017 Устройство систем отопления, горячего и холодного водоснабжения Москва, Стандартинформ, 2018. — 26с.
2. СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий» Минстрой России, 2020.

#### **4.3 Общие требования к организации учебной практики**

Требования к организации практики изложены в локальном акте ФГБОУ ВО Вавиловский университет «Положение о порядке проведения практики обучающихся, осваивающих основные образовательные программы среднего профессионального образования».

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно (рассредоточено) в рамках профессионального модуля.

УП.01.01 Учебная практика проводится после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий.

Обязательным условием допуска к УП.01.01 Учебная практика является освоение МДК.01.01 Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий.

Учебная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем учебной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по учебной практике является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках УП.01.01 Учебная практика, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, предусмотренных программой практики

| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные<br>компетенции)                                                                      | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Формы и методы<br>контроля и оценки                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                        |
| ПК 1.1. Выполнять<br>подготовительные<br>работы при монтаже<br>систем отопления,<br>водоснабжения,<br>канализации и<br>водостоков | Соблюдение технологической<br>последовательности приемки,<br>транспортировки и хранения санитарно-<br>технического оборудования;<br>Выполнение требований правил техники<br>безопасности в ходе выполнения<br>подготовительных работ при монтаже систем<br>отопления, водоснабжения, канализации и<br>водостоков;<br>Точность чтения чертежей при выполнении<br>подготовительных работ по монтажу<br>санитарно-технических систем и<br>оборудования;<br>Проведение такелажных работ в<br>соответствии с нормативными правовыми<br>актами<br>и нормативными техническими документами;<br>Точность выбора необходимых материалов и<br>инструментов для выполнения<br>укрупнительной сборки узлов санитарно-<br>технических систем;<br>Соответствие выполнения соединений<br>санитарно-технических систем требованиям<br>нормативно-технической документации | Контроль в форме<br>зачета на<br>основании отзыва<br>и экспертной<br>оценки<br>руководителя<br>учебной<br>практики, отчета<br>обучающегося по<br>прохождению<br>практики |
| ПК 1.2. Выполнять<br>монтаж систем<br>отопления,<br>водоснабжения,<br>канализации и<br>водостоков.                                | Демонстрация правильного выполнения<br>слесарных операций при монтаже систем<br>отопления, водоснабжения, канализации и<br>водостоков с соблюдением требований<br>охраны труда, пожарной и экологической<br>безопасности;<br>Соблюдение технологической<br>последовательности монтажа санитарно-<br>технических систем и оборудования в<br>соответствии с нормативной технической<br>документацией;<br>Точность чтения чертежей при выполнении<br>работ по монтажу санитарно-технических<br>систем и оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Контроль в форме<br>зачета на<br>основании отзыва<br>и экспертной<br>оценки<br>руководителя<br>учебной<br>практики, отчета<br>обучающегося по<br>прохождению<br>практики |
| ПК 1.3 Проводить и<br>обрабатывать<br>результаты испытаний<br>систем отопления,                                                   | Соответствие этапов проведения испытаний и<br>сдачи в эксплуатацию систем отопления,<br>водоснабжения, канализации и водостоков<br>требованиям нормативной технической                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Контроль в форме<br>зачета на<br>основании отзыва<br>и экспертной                                                                                                        |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>водоснабжения, канализации и водостоков.</p>                                                                              | <p>документации;<br/>Точный выбор диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний в соответствии с заданием;<br/>Соблюдение технологической последовательности проведения испытаний и сдачи в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией;<br/>Выполнение требований правил техники безопасности в ходе выполнения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;<br/>Результативность выявления отклонений анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;<br/>Корректная обработка результатов испытания систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;<br/>Правильность выводов о соответствии качества монтажных работ нормативной технической документации;<br/>Оформление технической документации по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с требованиями свода правил</p> | <p>оценки руководителя учебной практики, отчета обучающегося по прохождению практики</p>                                                          |
| <p>ПК.1.4 Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях.</p> | <p>Правильность выбора методики устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании в соответствии с правилами устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;<br/>Демонстрация знания видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения, а также требований охраны труда.<br/>Соблюдение технологической последовательности устранения дефектов монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков требованиям в соответствии с нормативной технической документацией;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Контроль в форме зачета на основании отзыва и экспертной оценки руководителя учебной практики, отчета обучающегося по прохождению практики</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            | Выполнение требований правил техники безопасности в ходе устранения дефектов монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков                                           |                                                                                                         |
| Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.                               |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.<br>Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы учебной практики |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                        | Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач               | Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы учебной практики |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Демонстрация ответственности за принятые решения.<br>Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы                                                               | Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы учебной практики |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик.<br>Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)       | Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                               | учебной<br>практики                                                                                     |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              | Грамотность устной и письменной речи.<br>Ясность формулирования и изложения мыслей                                                                                                            | Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы учебной практики |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик                                                                                           | Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы учебной практики |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | Эффективность выполнения правил ТБ во время учебной и производственной практик.<br>Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области эксплуатации и ремонта общего имущества МКД | Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы учебной практики |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                | Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке                                                           | Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной                            |

|  |  |                                  |
|--|--|----------------------------------|
|  |  | программы<br>учебной<br>практики |
|--|--|----------------------------------|