Министерство образования Ярославской области

Государственное профессиональное образовательное учреждение Ярославской области Рыбинский колледж городской инфраструктуры

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДЕНО  *Педагогический совет*  (протокол от «\_\_» \_\_20\_\_ г. № \_\_) |  | УТВЕРЖДАЮ  Директор колледжа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Г.Ерастова |

**ОСНОВНая ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИи РАБОЧего/должности служащего**

**«****14621 Монтажник санитарно - технических  
систем и оборудования»**

(*Монтаж санитарно-технических систем и оборудования объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения*)

(*Монтажник санитарно - технических  
систем и оборудования 3 разряда*)

### *(16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования)*

**Рыбинск 2025**

**Разработчики (составители)[[1]](#footnote-1):**

1. *Дмитриева Татьяна Владимировна, заведующий отделением (руководитель ресурсного центра, ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры*

*2. Ташпулатов Юрий Рустамович, мастер производственного обучения, ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры*

**Программа согласована (работодатель-партнер)**

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ](#_Toc157002171)

[1.1 Общие положения](#_Toc157002172)

[1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации](#_Toc157002173)

[1.3 Планируемые результаты обучения](#_Toc157002174)

[1.4 Учебно-тематический план](#_Toc157002175)

[1.5 Календарный учебный график](#_Toc157002176)

[1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)](#_Toc157002177)

[1.7 Организационно-педагогические условия](#_Toc157002178)

[1.8 Формы аттестации](#_Toc157002179)

[2ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ](#_Toc157002180)

[2.1 Текущий контроль](#_Toc157002181)

[2.2 Промежуточная аттестация](#_Toc157002182)

[2.3 Итоговая аттестация](#_Toc157002183)

1. **Общая характеристика программы**
   1. **Общие положения**

Программа профессиональной подготовки квалификации разработана государственным профессиональным образовательным учреждением Ярославской области Рыбинским колледжем городской инфраструктуры.

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по профессии рабочего/должности служащего, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

* + 1. **Нормативные правовые основания разработки программы**

Нормативные правовые основания для разработки программы профессиональной подготовки «**14621 Монтажник санитарно - технических  
систем и оборудования**» (далее – программа) составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2024);

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784);

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 N 74776);

Приказ Минтруда России от 17 июля 2019года N 660н "Об утверждении профессионального стандарта "16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования " (Зарегистрировано в Минюсте России 11 июля 2019 года N 55211)[[2]](#footnote-2);

Постановление Госстандарта РФ от 26.12.1994 N 367 (ред. от 19.06.2012) <О принятии и введении в действие Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94> (вместе с "ОК 016-94. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов") (дата введения 01.01.1996);

"Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих";

Приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2013 N 28534);

Приказ Минтруда России от 29.09.2014 N 667н (ред. от 09.03.2017) "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.11.2014 N 34779).

Программа профессиональной подготовки разрабатывалась на основе установленных квалификационных требований (профессиональных стандартов)[[3]](#footnote-3).

* + 1. **Перечень сокращений, используемых в программе**

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА –итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен.

* + 1. **Требования к слушателям**

а) категория слушателей: лица различного возраста.

б) требования к уровню обучения/образования: лица, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.[[4]](#footnote-4)

* + 1. **Особенности адаптации образовательной программы для лиц   
       с ограниченными возможностями здоровья**

Разработка адаптированной основной программы профессионального обучения для лиц с ОВЗ и/или инвалидностью или обновление уже существующей программы обучения определяются индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), рекомендациями заключения ПМПК (при наличии) и осуществляются по заявлению слушателя (законного представителя).

* + 1. **Форма обучения:[[5]](#footnote-5) очная.**
    2. **Трудоемкость освоения:[[6]](#footnote-6)** 144 академических часов, включая все виды контактной работы слушателя.
    3. **Период освоения:** 18 календарных дней.
    4. **Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:** свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного образца.

Лицам, успешно освоившим программу профессиональной подготовки и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

* 1. **Цель освоения и характеристика новой квалификации**
     1. **Цель освоения**

Целью настоящей программы *профессиональной подготовки* является создание условий для реализации курса, направленного на формирование у слушателя профессиональных компетенций, необходимых для *выполнения нового вида профессиональной деятельности и приобретения новой квалификации[[7]](#footnote-7) Монтажник санитарно - технических  
систем и оборудования 3 разряда.*

* + 1. **Квалификационная характеристика программы профессионального обучения**[[8]](#footnote-8)

Область профессиональной деятельности:[[9]](#footnote-9) 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Вид профессиональной деятельности:[[10]](#footnote-10) *Монтаж санитарно-технических систем и оборудования объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения*.

Обобщенная трудовая функция, подлежащая освоению:[[11]](#footnote-11) *Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения*.

Код профессии/должности служащего: 14621

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом:[[12]](#footnote-12)3.

**1.3 Планируемые результаты обучения[[13]](#footnote-13)**

Результатами освоения программы профессиональной подготовки являются приобретение слушателями знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых/служебных функций *нового вида профессиональной деятельности* *в рамках полученной квалификации[[14]](#footnote-14).*

Таблица 1 – Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте[[15]](#footnote-15) с требованиями к результатам подготовки по программе профессиональной подготовки[[16]](#footnote-16)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид деятельности** | **Код и наименование компетенций** | **Код и наименование трудовой функции** |
| ВД 1 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков | A/01.2 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков |
| ПК 1.2 Выполнять подготовку инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ | A/02.2 Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ |
| ПК 1.3 Выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков | A/03.2 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков |

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

| **Виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Знания** | **Умения** | **Практический опыт** |
| ВД 1 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков | З 1.1.1 Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования  З 1.1.2 Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления  З 1.1.3 Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов  З 1.1.4 Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов  З 1.1.5 Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  З 1.1.6 Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов  З 1.1.7 Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования | У 1.1.1 Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования  У 1.1.2 Использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем для выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков  У 1.1.3 Применять правила производства работ по строповке, перемещению, складированию деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов  У 1.1.4 Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  У 1.1.5 Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности | ПоО 1.1.1 Контрольный осмотр трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений  ПоО 1.1.2 Выбраковка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем  ПоО 1.2.3 Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем  ПоО 1.1.4 Заготовка уплотнительных прокладок по размеру труб  ПоО 1.1.5 Пригонка резьбы на болтах и гайках  ПоО 1.1.6 Заготовка бирок для труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов  ПоО 1.1.7 Подготовка вспомогательных материалов: герметизирующей ленты из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняной пряди, сантехнических нитей, анаэробного герметика  ПоО 1.1.8 Установка уплотнительных прокладок на трубы санитарно-технического оборудования  Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками  ПоО 1.1.9 Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах санитарно-технического оборудования  ПоО 1.1.10 Транспортировка деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов  ПоО 1.1.11 Составление спецификации санитарно-технического оборудования  ПоО 1.1.12 Демонтаж и сортировка по типу оборудования для утилизации санитарно-технических систем |
| ПК 1.2 Выполнять подготовку инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ | З 1.2.1 Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования  З 1.2.2 Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования  З 1.2.3 Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов  З 1.2.4 Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования  З 1.2.5 Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков  З 1.2.6 Способы сверления, пробивки и штрабления отверстий  З 1.2.7 Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  З 1.2.8 Назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  З 1.2.9 Правила обращения с баллонами с кислородом и ацетиленом, правила их транспортировки  З 1.2.10 Правила безопасной эксплуатации оборудования  З 1.2.11 Правила монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования  З 1.2.12 Правила применения средств индивидуальной защиты  З 1.2.13  Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов  З 1.2.14 Санитарные нормы и правила проведения работ  З 1.2.15 Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок  З 1.2.16 Требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей  З 1.2.17 Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  З 1.2.18 Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды  З 1.2.19 Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  З 1.2.20 Виды первой помощи и принципы ее оказания  З 1.2.21 Виды и предназначение общестроительных работ  З 1.2.22 Нормативные технические документы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования | У 1.2.1 Изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем  У 1.2.2 Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  У 1.2.3 Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков  У 1.2.4 Нарезать резьбу на стальных трубах вручную  У 1.2.5 Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения  У 1.2.6 Комплектовать трубы в фасонные части стояков  У 1.2.7 Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков  У 1.2.8 Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению  У 1.2.9 Сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях  У 1.2.10 Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  У 1.2.11 Производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования  У 1.2.12 Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности | ПоО 1.2.1 Проверка оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме  ПоО 1.2.2 Подбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа  ПоО 1.2.3 Проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования  ПоО 1.2.4 Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов  ПоО 1.2.5 Свертывание и сборка простых узлов санитарно-технического оборудования  ПоО 1.2.6 Комплектование труб и фасонных частей стояков  ПоО 1.2.7 Установка ручного пресса для опрессовки систем  ПоО 1.2.8 Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов |
| ПК 1.3 Выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков | З 1.3.1 Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования  З 1.3.2 Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков  З 1.3.3 Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов  З 1.3.4 Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования  З 1.3.5 Способы сверления, пробивки и штрабления отверстий  З 1.3.6 Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  З 1.3.7 Назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  З 1.3.8 Правила обращения с баллонами с кислородом и ацетиленом, правила их транспортировки  З 1.3.9 Правила безопасной эксплуатации оборудования  З 1.3.10 Правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже санитарно-технических систем  З 1.3.11 Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков  З 1.3.12 Правила рациональной организации труда на рабочем месте  З 1.3.13 Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков  З 1.3.14 Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок  З 1.3.15 Требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей  З 1.3.16 Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  З 1.3.17 Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды  З 1.3.18 Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  З 1.3.19 Виды первой помощи и принципы ее оказания  З 1.3.20 Виды и предназначение общестроительных работ  З 1.3.21 Нормативные технические документы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования | У 1.3.1 Изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем  У 1.3.2 Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  У 1.3.3 Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков  У 1.3.4 Нарезать резьбу на стальных трубах вручную, выполнять соединение полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков  У 1.3.5 Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к помещению  У 1.3.6 Выполнять укрупнительную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем  У 1.3.7 Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования  У 1.3.8 Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности | ПоО 1.3.1 Свертывание и сборка простых узлов  ПоО 1.3.2 Сборка стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки и сгонного соединения  ПоО 1.3.3 Соединение полимерных труб  ПоО 1.3.4 Разборка отдельных узлов трубопроводов (при монтаже)  ПоО 1.3.5 Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы  ПоО 1.3.6  Сверление, пробивка и штрабление отверстий в конструкциях  ПоО 1.3.7 Заделка раструбов чугунных трубопроводов  ПоО 1.3.8 Нарезка резьбы на стальных трубах вручную  ПоО 1.3.9 Комплектование труб и фасонных частей стояков  ПоО 1.3.10 Установка ручного пресса для опрессовки систем  ПоО 1.3.11 Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов  ПоО 1.3.12 Обрубка кромок швов жаротрубного котла для последующей подварки  ПоО 1.3.13 Очистка секций чугунного котла снаружи и изнутри с промывкой  ПоО 1.3.14 Срубка и выбивание заклепок жаротрубного котла  ПоО 1.3.15 Смена манжет унитаза, сливной или наливной арматуры  ПоО 1.3.16 Зачистка сварных швов шлифмашиной  ПоО 1.3.17 Прокачка канализационных стояков и отводов  ПоО 1.3.18 Смена прокладок смесительных кранов, вентилей |

**1.4 Учебно-тематический план**

Таблица 3 – Учебный план

| **Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации** | **Трудоемкость, ак. час** | | | **Формы аттестации** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Итого** | **Виды занятий,  в т.ч.** | |
| **Л[[17]](#footnote-17)** | **ПЗ[[18]](#footnote-18), ЛР[[19]](#footnote-19)** |
| **Модуль 1** Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере | **3** | **2** | **1** |  |
| Тема 1.1 Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого | 1 | 1 |  |  |
| Тема 1.2 Актуальная ситуация на региональном рынке труда | 1 | 1 |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | 1 |  | 1 | зачет |
| **Модуль 2** Требования охраны труда и техники безопасности | **11** | **10** | **1** |  |
| Тема 2.1 Общие требования охраны труда | 2 | 2 |  |  |
| Тема 2.2 Требования охраны труда перед началом работы | 2 | 2 |  |  |
| Тема 2.3 Требования охраны труда во время работы | 2 | 2 |  |  |
| Тема 2.4 Требования охраны труда в аварийных ситуациях | 2 | 2 |  |  |
| Тема 2.5 Требование охраны труда по окончании работ | 2 | 2 |  |  |
| **Промежуточная аттестация** | 1 |  | 1 | зачет |
| **Модуль 3** Подготовительные работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения | **18** | **2** | **16** |  |
| Тема 3.1 Подготовительные работы | 16 | 2 | 14 |  |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |  | 2 | зачет |
| **Модуль 4** Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ | **22** | **4** | **18** |  |
| Тема 4.1 Подготовка оборудования и инструмента | 20 | 4 | 16 |  |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |  | 2 | зачет |
| **Модуль 5** Монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков | **82** |  | **82** |  |
| Тема 5.1 Монтаж и ремонт санитарно-технических систем | 80 |  | 80 |  |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |  | 2 | зачет |
| **Итоговая аттестация (КЭ)** | **8** | **2** | **6** |  |
| **Всего ак. часов[[20]](#footnote-20)** | **144** | **20** | **124** |  |

**1.5 Календарный учебный график**

Таблица 4 – Календарный учебный график

| **Наименование разделов (модулей), тем, видов аттестации [[21]](#footnote-21)** | **Количество дней / ак. час** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Д1** | **Д2** | **Д3** | **Д4** | **Д5** | **Д6** | **Д7** | **Д8** | **Д9** | **Д10** | **Д11** | **Д12** | **Д13** | **Д14** | **Д15** | **Д16** | **Д17** | **Д18** | **Итого** |
| **Модуль (Раздел) 1** Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** |
| Тема 1.1 Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| Тема 1.2 Актуальная ситуация на региональном рынке труда | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| **Промежуточная аттестация** | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| **Модуль (Раздел) 2** Требования охраны труда и техники безопасности | **5** | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **11** |
| Тема 2.1 Общие требования охраны труда | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Тема 2.2 Требования охраны труда перед началом работы | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Тема 2.3 Требования охраны труда во время работы | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Тема 2.4 Требования охраны труда в аварийных ситуациях |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Тема 2.5 Требование охраны труда по окончании работ |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| **Промежуточная аттестация** |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| **Модуль (Раздел) 3** Подготовительные работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения |  | **2** | **8** | **8** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **18** |
| Тема 3.1 Подготовительные работы |  | 2 | 8 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 |
| **Промежуточная аттестация** |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| **Модуль (Раздел) 4** Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ |  |  |  |  | **8** | **8** | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **22** |
| Тема 4.1 Подготовка оборудования и инструмента |  |  |  |  | 8 | 8 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 |
| **Промежуточная аттестация** |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| **Модуль (Раздел) 5** Монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков |  |  |  |  |  |  | **2** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** | **8** |  | **82** |
| Тема 5.1 Монтаж и ремонт санитарно-технических систем |  |  |  |  |  |  | 2 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 |  | 80 |
| **Промежуточная аттестация** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  | **2** |
| **Итоговая аттестация (КЭ)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего ак. часов[[22]](#footnote-22)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Промежуточная аттестация** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итоговая аттестация (КЭ)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **8** | **8** |
| **Всего ак. часов[[23]](#footnote-23)** | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 144 |

**1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)**

Таблица 5 – Рабочая программа модуля **Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере**

| **Наименование тем** | **Виды учебных занятий,** | **ак. час** | **Содержание** |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 1.1 Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого | лекция | 1 | Региональные меры содействия занятости, дополнительные меры помощи в трудоустройстве безработных граждан (Постановление от 13 марта 2021 года №362, постановление от 13 марта 2021 года №369) |
| Тема 1.2 Актуальная ситуация на региональном рынке труда | лекция | 1 | Востребованные профессии 2024 и в будущем. Средняя заработная плата в регионе по профессии, перспективы развития и карьера по профессии, трудоустройство. |
| Промежуточная аттестация | практика | 1 | Работа с сайтом Работа России |

Рабочая программа модуля **Требования охраны труда и техники безопасности**

| **Наименование тем** | **Виды учебных занятий,** | **ак. час** | **Содержание** |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 2.1 Общие требования охраны труда | лекция | 2 | Общие требования охраны труда |
| Тема 2.2 Требования охраны труда перед началом работы | лекция | 2 | Требования охраны труда перед началом работы |
| Тема 2.3 Требования охраны труда во время работы | лекция | 2 | Требования охраны труда во время работы |
| Тема 2.4 Требования охраны труда в аварийных ситуациях | лекция | 2 | Требования охраны труда в аварийных ситуациях |
| Тема 2.5 Требование охраны труда по окончании работ | лекция | 2 | Требование охраны труда по окончании работ |
| Промежуточная аттестация | практика | 1 | Отработка безопасных приемов работы. |

Рабочая программа модуля **Подготовительные работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения**

| **Наименование тем** | **Виды учебных занятий,** | **ак. час** | **Содержание** |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 3.1 Подготовительные работы | лекция | 2 | Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования  Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления. Способы измерения диаметра труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов. Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов. Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов.  Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования. |
| практика | 14 | Контрольный осмотр трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений.  Выбраковка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем.  Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем.  Заготовка уплотнительных прокладок по размеру труб.  Пригонка резьбы на болтах и гайках.  Заготовка бирок для труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов.  Подготовка вспомогательных материалов: герметизирующей ленты из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняной пряди, сантехнических нитей, анаэробного герметика.  Установка уплотнительных прокладок на трубы санитарно-технического оборудования.  Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов – гайками.  Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах санитарно-технического оборудования.  Транспортировка деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов.  Составление спецификации санитарно-технического оборудования. |
| Промежуточная аттестация | практика | 2 | Демонтаж и сортировка по типу оборудования для утилизации санитарно-технических систем. |

Рабочая программа модуля **Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ**

| **Наименование тем** | **Виды учебных занятий,** | **ак. час** | **Содержание** |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 4.1 Подготовка оборудования и инструмента | лекция | 4 | Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования. Назначение основных узлов санитарно-технических систем и оборудования  Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов  Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования. Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков. Способы сверления, пробивки и штрабления отверстий  Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Назначение и правила применения механизированных инструментов, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Правила обращения с баллонами с кислородом и ацетиленом, правила их транспортировки. Правила безопасной эксплуатации оборудования. Правила монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования  Правила применения средств индивидуальной защиты  Санитарные нормы и правила проведения работ. Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок  Требования охраны труда при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей. Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды. Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования  Виды первой помощи и принципы ее оказания. Виды и предназначение общестроительных работ.  Нормативные технические документы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования. |
| практика | 16 | Проверка оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме.  Подбор инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа.  Проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования.  Определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов.  Свертывание и сборка простых узлов санитарно-технического оборудования.  Комплектование труб и фасонных частей стояков.  Установка ручного пресса для опрессовки систем.  Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов. |
| Промежуточная аттестация | практика | 2 | Подготовка оборудования к монтажу систем отопления |

Рабочая программа модуля **Монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков**

| **Наименование тем** | **Виды учебных занятий,** | **ак. час** | **Содержание** |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 5.1 Монтаж и ремонт санитарно-технических систем | практика | 80 | Свертывание и сборка простых узлов.  Сборка стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки и сгонного соединения.  Соединение полимерных труб.  Разборка отдельных узлов трубопроводов (при монтаже).  Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы.  Сверление, пробивка и штрабление отверстий в конструкциях.  Заделка раструбов чугунных трубопроводов.  Нарезка резьбы на стальных трубах вручную.  Комплектование труб и фасонных частей стояков.  Установка ручного пресса для опрессовки систем.  Отсоединение чугунных и стальных котлов от трубопроводов.  Обрубка кромок швов жаротрубного котла для последующей подварки.  Очистка секций чугунного котла снаружи и изнутри с промывкой.  Срубка и выбивание заклепок жаротрубного котла.  Смена манжет унитаза, сливной или наливной арматуры.  Зачистка сварных швов шлифмашиной.  Прокачка канализационных стояков и отводов.  Смена прокладок смесительных кранов, вентилей. |
| Промежуточная аттестация | практика | 2 | Монтаж санитарно-технических систем |

**1.7 Организационно-педагогические условия**

Реализация программы осуществляется в полном соответствии   
с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

**1.7.1 Требования к квалификации педагогических кадров**

К реализации программы привлекаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным [стандартам](consultantplus://offline/ref=111881364BC8F0400B2E06FF7690E35F7C5CD1320881E221AB56763DF11F911D703CA57BCED2067DD53107357F00455E434B9CDCE1FC2CA9nFAFI).

**1.7.2 Требования к материально-техническому обеспечению**

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо   
для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным   
и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории   
для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения   
для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии   
с утвержденным расписанием учебных занятий). Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям.

При реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения образовательная организация обеспечивает функционирование информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение слушателями образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения слушателей: каналы связи, компьютерное оборудование, периферийное оборудование, программное обеспечение.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение программы

| **Виды деятельности** | **Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК** |
| --- | --- |
| ВД 1 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | Санитарно-техническая мастерская:  Рабочий пост 2500\*2500\*2000  Параллельные тиски 3/8-1.1/2", ширина губок 120 мм  Сетевой (аккумуляторный) электрогидравлический пресс  Пресс-клещи TH 16  Пресс-клещи TH 20  Профиль tece в штангах .9000000, или аналог  Соединение угловое . 9 010 002, или аналог  Крепление одинарное . 9 030 002, или аналог  Телескопическое присоединение для модуля . 9 380 001, или аналог  Монтажная пластина для фитингов для установки в профиль . 9 020 040, или аналог  Соединение универсальное . 9 018 002, или аналог  Установочный элемент с резьбой М8 . 9 040 004, или аналог  Установочный элемент с резьбой М10 . 9 040 001, или аналог  Модуль для уст. унитаза (h=1120), . 9 300 000, или аналог  Панель смыва, белая, . 9 240 400, или аналог  Монтажная пластина из оцинкованной стали для настенного уголка . 720527, или аналог  Универсальная встраиваемая часть смесителя Rapido SmartBox (35600000), или аналог  Боковой душ Rainshower F-series (1 режим), хром (27251000), или аналог  Внешняя часть смесителя для ванны Essence с переключателем на 3 положения, хром (24092001),или аналог  душевой набор + подключение для душевого шланга, или аналог  Верхний душ с горизонтальным кронштейном 260072000, или аналог  Подвесной унитаз белый с микролифтом, ATCSLWH0104, или аналог  фанера 2440\*1220\*22 шлифованную сорт 2/2 березовая (для застройки стенда рабочего места)  Брус 50\*70\*3000 шлифованный  Шпатлевка акриловая по дереву  Эмаль по дереву акриловая  Оградительная разметочная клейкая лента  Ящик пластмассовый для хранения (60 литров)  Верстак слесарный  лестница-стремянка двусторонняя  Шланг воздушный спиральный с фитингами (5 м, 8х12 мм, 10 бар) Gigant SH 0508  Переходник рапид — 1/2"M 180102  Разъемное соединение (рапид-1/2"M) 180140  фильтр с редуктором давления 3/4", FK06 3/4" AA., или аналог  калибратор для металопластиковых труб 16-26  Набор отверток PH1, PH2, PZ1, PZ2, шлицевые  Ножовка по металлу  Полотно по металлу  Плоскогубцы комбинированные черненые, 180 mm  Напильник слесарный плоский 1  Универсальный ступенчатый ключ  Набор комбинированных рожково-накидных ключей 8-19 mm  Трубогиб для металло-полимерных труб арбалетного типа 16-26 mm  Аккумуляторная дрель-шуруповёрт  Набор бит для шуруповерта (PH1, PH2, PZ1, PZ2, TORX)  Набор сверел по металлу (1,5-13) мм  Сверло ступенчатое (6-25 мм) по металлу  Пружина для гибки металло-полимерной трубы внутренняя 16  Пружина для гибки металло-полимерной трубы внутренняя 20  Пружина для гибки металло-полимерной трубы наружняя 16  Пружина для гибки металло-полимерной трубы наружняя 20  Ножницы для резки металлополимерных труб 16-40 mm  Рулетка 3 м  Уровень 1000мм  Уровень 500мм  Цифровой уровень 250мм + элементы питания  Угольник металлический 250-400 мм  Карандаш  Маркер  Скотч малярный  шпилькорез М8, М10  ключ трубный (газовый) №1  ключ трубный (газовый) №2  молоток слесарный  Ключ разводной 03-014, или аналог  Ключ разводной 03-016, или аналог  Ключ разводной 03-015, или аналог  Перчатки защитные для работы с открытым пламенем до 300 град.  Очки защитные открытые  Перчатки трикотажные, бесшовные, с полимерным покрытием для защиты от механических рисков (для точных работ)  Набор Г-образных шестигранников |
|
|

Программа относится к категории материалоемкой программы.

**1.7.3 Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению[[24]](#footnote-24)**

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

Таблица 7 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы[[25]](#footnote-25)

|  |
| --- |
| **1 Нормативные правовые акты, иная документация** |
| * 1. Охрана труда в строительстве: Учебник /О.Н. Куликов, Е.И. Ролин. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. |
| 1.2  ГОСТ 22270-76. (СТ СЭВ 2145-80) Оборудование для кондиционирования воздуха, вентиляции и отопления. Термины и определения. -М.: Издательство стандартов, 1993, - 68 с. |
| 1.3 СП 73.13330.2012. СНиП 3.05.01-85. Внутренние санитарно-технические системы зданий. - М.: Минрегион России, 2012. – 55 с. |
| 1.4    СП 124.13330.2012.  СНиП 41-02-2003. Тепловые сети. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 78 с. |
| 1.5   СНиП 3.05.04-85\*. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. – М.:ЦИТП Госстроя СССР, 1990. – 48 с. |
| 1.6       СП 61.13330.2012. СНиП 41-03-2003. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 52 с. |
| 1.7       СП 31.13330.2016. СНиП 2.04.02-84\*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 135 с. |
| 1.8       СП 32.13330.2012. СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 87 с. |
| 1.9       ГОСТ 25151-82 Водоснабжение. Термины и определения. -М.: Издательство стандартов, 1983, - 6 с. |
| 1.10       СП 10.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности. - М.: ФГУ ВНИИПО МЧС России, 2009. . – 13 с. |
| 1.11       СП 60.13330.2012. СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование. - М.: Минрегион России, 2012. – 62 с. |
| 1.12       СП 30.13330.2016. СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий. - М. : ФАУ «ФЦС», 2012. - 60 с. |
| **2 Основная литература** |
| 2.1 Куприянова Г.В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищнокоммунального хозяйства. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. |
| 2.2. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата. Учеб. Пособие СПО / – М.: ИНФАМ / Учебник, 2018. – 183 с. |
| 2.3. Орлов К.С. Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования: учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 336 с. |
| **3 Дополнительная литература** |
| 3.1 Фокин, С.В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014.  368 с. |
| **4 Электронные издания** |
| 4.1 Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для СПО / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование). Информационный портал (Режим доступа ): URL: [www.biblio-online.ru/book/1834A2F4-C94C-4D28-BFC2-4B2E11982AC0](http://www.biblio-online.ru/book/1834A2F4-C94C-4D28-BFC2-4B2E11982AC0). (дата обращения: 26.10.2018). |
| 4.2.       Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для СПО / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 157 с. — (Серия : Профессиональное образование). Информационный портал (Режим доступа ) URL: [www.biblio-online.ru/book/0417E265-13F8-45CC-B84B-8E196E7605E0](http://www.biblio-online.ru/book/0417E265-13F8-45CC-B84B-8E196E7605E0).  (дата обращения: 26.10.2018). |

**1.7.4 Общие требования к организации учебного процесса**

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

**1.8 Формы аттестации**

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, разделам) и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена слушателей по программе.

**1.8.1 Текущий контроль успеваемости**

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

**1.8.2 Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

**1.8.3 Итоговая аттестация**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки/переподготовки/повышения квалификации и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания, в том числе в форме демонстрационного экзамена, в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

**2. Оценочные материалы**

Оценочные материалы обеспечивают проверку достижения планируемых результатов обучения по программе и используются в процедуре текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации.

**2.1. Текущий контроль**

Текущий контроль знаний проводится в формах, предусмотренных учебным планом.

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование формируемых профессиональных компетенций** | **Методы оценки** |
| ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков  ПК 1.2 Выполнять подготовку инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ  ПК 1.3 Выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков | * тестирование; * экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, за выполнением лабораторных и практических работ; * экспертная оценка процесса и результата деятельности |

**2.2. Промежуточная аттестация**

Освоение программы, в том числе отдельной ее части (модуля), может сопровождаться промежуточной аттестацией, проводимой в формах, определенных учебным планом. По результатам промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование формируемых профессиональных компетенций** | **Методы оценки** | **Критерии оценки** |
| ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков  ПК 1.2 Выполнять подготовку инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ  ПК 1.3 Выполнять простой монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков | - зачет без оценки | - наблюдения и экспертная оценка выполнения практических работ  с соблюдением правил безопасности труда, санитарных норм и требований по стандартам отрасли |

**2.3. Итоговая аттестация**

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу (комплексное практическое задание) в пределах квалификационных требований и теоретическую часть указанных в программе. Вопросы теоретической части проверяют знание производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте. Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом заседания экзаменационной комиссии.

Вопросы теоретической части

1.Как устанавливаются средства крепления стояков из стальных труб в жилых и общественных зданиях? Выберите правильный вариант ответа.

1. на уровне первого этажа здания

2. на половине высоты этажа здания

3. через 3 м

4. на уровне последнего этажа здания

2. Как устанавливаются средства крепления стояков из стальных труб в производственных зданиях? Выберите правильный вариант ответа.

1. на уровне первого этажа здания

2. на половине высоты этажа здания

3. через 3 м

4. на уровне последнего этажа здания

3. Какое расстояние следует принимать между средствами крепления чугунных канализационных труб при их горизонтальной прокладке? Выберите правильный вариант ответа.

1. одно крепление через каждые 3 этажа

2. одно крепление на этаж, но не более 3м между средствами крепления

3. не более 2 м 4. не более 4м

4. При какой длине подводки к отопительным приборам, они обязательно должны иметь крепление? Выберите правильный вариант ответа.

1. 1200 мм

2. более 1500 мм

3. 1000 мм

4. 500 мм

5. Какое расстояние следует принимать между средствами крепления чугунных канализационных труб для стояков? Выберите правильный вариант ответа.

1. одно крепление через каждые 3 этажа

2. одно крепление на этаж, но не более 3м между средствами крепления

3. не более 2 м

4. не более 4м

6. Каким образом следует выполнять соединение стальных труб? Выберите правильный вариант ответа.

1. цилиндрическая трубная резьба

2. на резьбе с применением оцинкованных стальных соединений

3. сваркой или на резьбе, на накидных гайках и фланцах, на пресс-соединениях

4. на резьбе с применением неоцинкованных стальных соединений из ковкого чугуна

7. Повороты трубопроводов в системах отопления и теплоснабжения следует выполнять путем изгиба труб. Какой должен быть радиус гиба труб с условным проходом до 40 мм включительно? Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее 2,5 Dнар

2. не менее 3,5 Dнар

3. более 5 Dнар

4. более 10 Dнар

8. Какой должна быть температура горячей воды в местах водоразбора независимо от применяемой системы теплоснабжения? Выберите правильный вариант ответа.

1. не ниже 20ºС

2. равной 0ºС

3. не ниже 60ºС

4. не выше 60ºС

9. Для чего необходимо изолировать трубопроводы систем горячего водоснабжения (кроме проводок к приборам)? Выберите правильный вариант ответа.

1. для предотвращения конденсации влаги

2. для защиты от потерь влаги

3. трубопроводы в данном случае не изолируют

4. для защиты от потерь тепла

10. Для чего необходимо изолировать трубопроводы систем холодного водоснабжения (кроме тупиковых пожарных стояков), прокладываемых в каналах, шахтах, санитарно-технических кабинах, тоннелях, а также в помещениях с повышенной влажностью? Выберите правильный вариант ответа.

1. для предотвращения конденсации влаги

2. для защиты от потерь влаги

3. трубопроводы в данном случае не изолируют

4. для защиты от потерь тепла

11. Какую высоту установки водоразборной арматуры (расстояние от горизонтальной оси арматуры до санитарных приборов) следует принимать? Выберите правильный вариант ответа.

1. 250 мм от бортов раковин, а от бортов моек - 200 мм для водоразборных кранов и смесителей; 200 мм от бортов умывальников для туалетных кранов и смесителей

2. 150 мм от бортов раковин, а от бортов моек - 100 мм для водоразборных кранов и смесителей; 100 мм от бортов умывальников для туалетных кранов и смесителей

3. 350 мм от бортов раковин, а от бортов моек - 200 мм для водоразборных кранов и смесителей; 300 мм от бортов умывальников для туалетных кранов и смесителей

4. 100 мм от бортов раковин, а от бортов моек - 50 мм для водоразборных кранов и смесителей; 50 мм от бортов умывальников для туалетных кранов и смесителей

12. Высоту установки кранов от уровня чистого пола следует принимать. Выберите правильный вариант ответа.

1. 500 мм для водоразборных кранов в банях, смывных кранов унитазов, смесителей инвентарных моек в общественных и лечебных учреждениях, смесителей для ванн

2. 700 мм для водоразборных кранов в банях, смывных кранов унитазов, смесителей инвентарных моек в общественных и лечебных учреждениях, смесителей для ванн

3. 800 мм для водоразборных кранов в банях, смывных кранов унитазов, смесителей инвентарных моек в общественных и лечебных учреждениях, смесителей для ванн

4. 1000 мм для водоразборных кранов в банях, смывных кранов унитазов, смесителей инвентарных моек в общественных и лечебных учреждениях, смесителей для ванн

13. На какой высоте должны устанавливаться душевые сетки?. Выберите правильный вариант ответа.

1.от 1500 до 1750 мм, отмеренной от низа сетки до уровня чистого пола

2. от 1800 до 1950 мм, отмеренной от низа сетки до уровня чистого пола

3. от 1000 до 1150 мм, отмеренной от низа сетки до уровня чистого пола

4. от 2100 до 2250 мм, отмеренной от низа сетки до уровня чистого пола

14. На каком расстоянии следует устанавливать радиаторы всех типов? Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее 1.50 мм - от пола, 40 мм - от нижней поверхности подоконных досок, 15 мм - от поверхности штукатурки стен, если другие размеры не указаны изготовителем

2. не менее 2.60 мм - от пола, 50 мм - от нижней поверхности подоконных досок, 25 мм - от поверхности штукатурки стен, если другие размеры не указаны изготовителем 3. не менее

3.70 мм - от пола, 50 мм - от нижней поверхности подоконных досок, 15 мм - от поверхности штукатурки стен, если другие размеры не указаны изготовителем

4. не менее 4.80 мм - от пола, 40 мм - от нижней поверхности подоконных досок, 40 мм - от поверхности штукатурки стен, если другие размеры не указаны изготовителем

15. На каком расстоянии должны устанавливаться конвекторы? Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее 10 мм от поверхности стен до оребрения конвектора без кожуха

2. не менее 20 мм от поверхности стен до оребрения конвектора без кожуха

3. не менее 30 мм от поверхности стен до оребрения конвектора без кожуха

4. не менее 40 мм от поверхности стен до оребрения конвектора без кожуха

16. Какое расстояние должно быть от верха конвектора до низа подоконной доски? Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее 70% глубины конвектора

2. не менее 60% глубины конвектора

3. не менее 50% глубины конвектора

4. не менее 80% глубины конвектора

17. Каким образом следует выполнять присоединение конвекторов к трубопроводам отопления? Выберите правильный вариант ответа.

1. только на резьбе

2. только на сварке

3. на резьбе или на сварке

18. Какое число креплений на блок конвектора без кожуха должно быть при однорядной и двухрядной установке? Выберите правильный вариант ответа.

1. два крепления к стене или полу

2. три крепление к стене или полу

3. три крепления к стене или два крепления к полу

4. четыре крепления

19. Как следует крепить унитазы к полу? Выберите правильный вариант ответа.

1. шурупами

2. шурупами или приклеивать клеем

3. приклеивать клеем

4. гайками

20. Какие допускаемые отклонения высоты установки санитарных приборов для отдельно стоящих приборов? Выберите правильный вариант ответа.

1. не должны превышать ±10 мм

2. не должны превышать ±20 мм

3. не должны превышать ±30 мм

4. не должны превышать ±40 мм

21. Смывная труба для промывки писсуарного лотка должна быть направлена отверстиями к стене под углом. Выберите правильный вариант ответа.

1. 20° вниз

2. 35° вниз

3. 45° вниз

4. 55° вниз

22. При установке общего смесителя для умывальника и ванны высота установки умывальника до верха борта должна быть. Выберите правильный вариант 56 ответа.

1. 700 мм

2. 850 мм

3. 900 мм

4. 1000 мм

23. В двухзонной системе хозяйственно-противопожарного водопровода (в схемах с верхней разводкой трубопроводов), в которой пожарные стояки используются для подачи воды на верхний этаж, гидростатическое давление не должно превышать. Выберите правильный вариант ответа.

1. 1,5 МПа

2. 0,5 МПа

3. 0,9 МПа

4. 2 Мпа

24. Температура горячей воды в местах водоразбора независимо от применяемой системы теплоснабжения должна быть. Выберите правильный вариант ответа.

1. не выше 75ºС

2. не выше 85ºС

3. не выше 100ºС

4. не выше 150ºС

25. Какое назначение грязевика. Выберите правильный вариант ответа.

1. устройство, предназначенное для очистки воды от крупных и средних взвешенных частиц в системах отопления, горячего водоснабжения и теплоснабжения вентиляционных систем

2. устройство, предназначенное для регулирования расхода воздуха, объема воздушных масс и газовоздушных смесей, не несущих угрозу взрыва

3. устройство, предназначенное для сбора воздуха в системах отопления и теплоснабжения

26. При какой температуре воздуха зимой следует предусматривать прокладку внутреннего холодного водопровода круглогодичного действия? Выберите правильный вариант ответа.

1. выше 10ºС

2. выше 2ºС

3. внутренний холодный водопровод не прокладывается в зимнее время

4. выше 5ºС

27. Какой расход стоков от присоединенных к стояку санитарно-технических приборов, не вызывающих срыва гидравлических затворов любых видов санитарно-технологических приборов, является расчетным для стояков систем канализации? Выберите правильный вариант ответа.

1. минимальный секундный расход

2. максимальный секундный расход

3. минимальный часовой расход

4. максимальный часовой расход

28. Безнапорные системы канализации должны выполняться из труб и соединительных деталей, срок службы которых не менее. Выберите правильный вариант ответа.

1. 10 лет

2. 15 лет

3. 5 лет

4. 25 лет

29. Как следует предусматривать прокладку канализационных сетей в подпольях, подвалах, цехах? Выберите правильный вариант ответа.

1. скрыто

2. открыто

3. по согласованию с Заказчиком

4. в земле

30. Максимальное расстояние, которое нельзя превышать между водосточными воронками при любых видах кровли? Выберите правильный вариант ответа.

1. 48 м

2. 10 м

3. 25 м

4. 5 м

31. До какого диаметра запорной арматуры внутреннего водопровода с корпусом из полимерных материалов допускается устанавливать ее без крепления к строительным конструкциям? Выберите правильный вариант ответа.

1. 25 мм

2. 32 мм

3. 42 мм

4.52 мм

32. Какой компенсирующий элемент трубопровода внутреннего водопровода из полимерных материалов представлен на рисунке? Выберите правильный вариант ответа.

1. петлеообразный компенсатор

2. сильфонный компенсатор

3. п-образный компенсатор

33. Запорная и водоразборная арматура должна иметь неподвижное крепление к строительным конструкциям для того, чтобы. Выберите правильный вариант ответа.

1. усилия, возникающие при пользовании арматурой, не передавались на трубы

2. управление арматурой было четко определенным (в противовес подвижности трубопровода)

34.Как следует монтировать пластиковые трубы во внутренних водопроводах зданий? Выберите правильный вариант ответа.

1. открыто

2. скрыто

3. скрыто, кроме санузлов

4. не регламентировано

35. Из каких труб следует выполнять трубопроводы в объединенных системах противопожарного оборудования, предназначенные для подачи воды на пожаротушение, вводы и сети трубопроводов в подвалах, чердаках, технических помещениях? Выберите правильный вариант ответа.

1. чугунные

2. асбестоцементные

3. пластиковые

4. металлические

36. Какое принимается расстояние (X) от кромки оконного проема до открыто прокладываемого стояка в однотрубной системе отопления с односторонним присоединением отопительных приборов? Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее 150 мм.

2. 100±50 мм.

3. 150±50 мм.

4. 200±50 мм.

5. не более 400 мм.

6. не более 600 мм.

37. Какой принимается длина подводок к отопительным приборам (X) открыто прокладываемых стояков в однотрубной системе отопления с односторонним присоединением отопительных приборов? Выберите правильный вариант ответа.

1. 150±50 мм

2. 200±50 мм

3. не более 300 мм

4. не более 400 мм

5. не более 600 мм

38. Какое пробное давление воды должны выдерживать системы теплоснабжения без разрушения и потери герметичности? Выберите правильный вариант ответа.

1. превышающее рабочее давление в системе в 1,5 раза, но не менее 0,6 МПа

2. равное рабочему давлению в системе, но не менее 0,6 МПа

3. не менее 1,0 Мпа

4. превышающее рабочее давление в системе в 1,2 раза, но не менее 1,0 МПа

39. На какую глубину (X) заделываются кронштейны под отопительные приборы при установке их в кирпичных стенах? Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее 130 мм (без учета толщины слоя штукатурки)

2. не менее 100 мм (без учета толщины слоя штукатурки)

3. не менее 50 мм (без учета толщины слоя штукатурки)

40. На снимке приведен пример монтажа грязевика. Какой должен быть выступ концов болтов из гаек во фланцевом соединении? Выберите правильный вариант ответа.

1. выступ концов болтов из гаек не регламентируется

2. концы болтов, как правило, не должны выступать из гаек более чем на 0,5 диаметра болта или 5 шагов резьбы

3. концы болтов, как правило, не должны выступать из гаек более чем на 0,5 диаметра болта или 3 шага резьбы

4. концы болтов не должны выступать из гаек более чем на 3 шага резьбы

5. концы болтов не должны выступать из гаек более чем на 5 шагов резьбы

41. Теплогенераторы какой тепловой мощностью следует устанавливать на кухнях квартир? Выберите правильный вариант ответа.

1. до 25 кВт

2. до 35 кВт

3. до 40 кВт

4. до 50 кВт

42. Помещения теплогенераторных должны иметь высоту. Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее 2 м

2. не менее 2,2 м

3. не менее 2,5 м

4. не менее 3 м

43. Помещения кухонь, в которых предусмотрена установка теплогенераторов и газовых плит, должны иметь высоту. Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее 2 м

2. не менее 2,2 м

3. не менее 2,5 м

4. не менее 3 м

44. Установку отключающих устройств перед газоиспользующим оборудованием следует предусматривать на расстоянии. Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее 0,2 м от боковой поверхности газовой плиты при ее присоединении на уровне штуцера

2. не менее 0,1 м от боковой поверхности газовой плиты при ее присоединении на уровне штуцера

3. не менее 0,15 м от боковой поверхности газовой плиты при ее присоединении на уровне штуцера 60

4. не менее 0,3 м от боковой поверхности газовой плиты при ее присоединении на уровне штуцера

45. Газопроводы внутри жилого дома следует прокладывать. Выберите правильный вариант ответа.

1. открыто

2. скрыто

3. не регламентировано

46. Расстояние от газопровода до мойки должно быть. Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее 100 мм

2. не менее 200 мм

3. не менее 300 мм

4. не менее 400 мм

47. Повороты трубопроводов в системах отопления и теплоснабжения следует выполнять. Выберите правильный вариант ответа.

1. путем изгиба труб или применения бесшовных приварных отводов из углеродистой стали

2. путем установки угольников

48. Каким образом следует выполнять соединение стальных труб. Выберите правильный вариант ответа.

1. цилиндрическая трубная резьба

2. на резьбе с применением оцинкованных стальных соединений

3. на резьбе с применением неоцинкованных стальных соединений из ковкого чугуна

4. сваркой или на резьбе, на накидных гайках и фланцах, на пресс-соединениях

49. Что из перечисленного не верно при монтаже санитарно-технических систем и оборудования. Выберите правильный вариант ответа.

1. заделка креплений трубопроводов с помощью деревянных пробок допустима

2. средства крепления не следует располагать в местах соединения трубопроводов

3. приварка трубопроводов к средствам крепления не допускается

4. при прокладке горизонтальных участков по траверсам, последние должны фиксироваться на подвесах с двух сторон гайками

50. Какие трубы следует гнуть только в холодном состоянии. Выберите правильный вариант ответа.

1. чугунные

2. металлические

3. оцинкованные

4. пластиковые

51. Для труб диаметром 100 мм и более допускается применение гнутых и сварных отводов. Какой минимальный радиус этих отводов допустим? Выберите правильный вариант ответа.

1. не менее двойного условного прохода трубы

2. не более полуторного условного прохода трубы

3. равен условному проходу трубы

4. не менее полуторного условного прохода трубы

52. При сборке узлов санитарно-технических систем и оборудования резьбовые соединения должны быть уплотнены. Что используется в качестве уплотнителя для резьбовых соединений при температуре перемещаемой среды выше 105ºС? Выберите правильный вариант ответа.

1. лента ФУМ или льняная прядь

2. хризолитовая прядь вместе с льняной прядью, пропитанные графитом, замешанным на оливе

3. прокладка из термостойкой резины

4. паронит

53. Фланцы соединяются с трубой сваркой. Отклонение от перпендикулярного фланца, приваренного к трубе, по отношению к оси трубы допускается до 1% наружного диаметра фланца, но? Выберите правильный вариант ответа.

1. не более 1 см

2. не более 2 мм

3. не более 1,5 см

4. не более 8 мм

54. Что из перечисленного является не верным? Выберите правильный вариант ответа.

1. на вертикальных участках трубопроводов гайки необходимо располагать снизу

2. прокладки во фланцевых соединениях не должны перекрывать болтовых отверстий

3. конец трубы, включая шов приварки фланца к трубе, может выступать за зеркало фланца

4. установка между фланцами нескольких или скошенных прокладок не допускается

55. При сборке узлов санитарно-технических систем и оборудования резьбовые соединения должны быть уплотнены. Что используется в качестве уплотнителя для фланцевых соединений при температуре перемещаемой среды не более 150ºС? Выберите правильный вариант ответа.

1. лента ФУМ или льняная прядь

2. хризолитовая прядь вместе с льняной прядью, пропитанные графитом, замешанным на оливе

3. прокладка из термостойкой резины

4. паронит толщиной 2-3 мм или фторопласт-4

56. При сборке узлов санитарно-технических систем и оборудования резьбовые соединения должны быть уплотнены. Что используется в качестве уплотнителя для фланцевых соединений при температуре перемещаемой среды не более 130ºС? Выберите правильный вариант ответа.

1. лента ФУМ или льняная прядь

2. хризолитовая прядь вместе с льняной прядью, пропитанные графитом, замешанным на оливе

3. прокладка из термостойкой резины

4. паронит

57. При двух вводах водопровода каждый из них должен быть рассчитан на? Выберите правильный вариант ответа.

1. 10%-ный расход воды

2. 100%-ный расход воды

3. 75%-ный расход воды

4. 50%-ный расход воды

58. В каких системах возможна прокладка трубопроводов, замоноличенных в строительные конструкции без кожуха? Выберите правильный вариант ответа.

1. Системы вентиляции

2. Системы водоснабжения

3. Системы водоотведения

4. Системы отопления

5. Системы газоснабжения

59. При каком условии на прямых участках полимерных трубопроводов компенсаторы могут отсутствовать? Выберите правильный вариант ответа.

1. при наличии неподвижных креплений через каждые 0,25 м

2. при наличии неподвижных креплений через каждые 0,5 м

3. при наличии неподвижных креплений через каждые 0,75 м

4. при наличии неподвижных креплений через каждые 1 м

60. В каких пределах должно быть расстояние от поверхности штукатурки или облицовки до оси неизолированных трубопроводов при открытой прокладке при диаметре условного прохода до 32 мм включительно:

1. от 10 до 25 мм;

2. от 25 до 45 мм;

3. от 35 до 55 мм;

4. от 45 до 65 мм.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

1. Монтаж и установка писсуара

2. Монтаж и установка внутренних водостоков

3. Монтаж и установка ванны и умывальника

4. Участие в монтаже узлов горячего водоснабжения

5. Монтаж и установка унитаза

6. Монтаж и установка душевой кабины

7. Монтаж и установка мойки и раковины

8. Монтаж и установка смывного бачка и унитаза с прямым выпуском

9. Монтаж и установка конвекторов

10. Монтаж и ремонт системы отопления

**Критерии оценивания:** слушатель считается аттестованным при условии положительной оценки, полученной при промежуточной аттестации и на квалификационном экзамене.

Результат итоговой аттестации: оценка.

| Шкалы | Не освоена | Освоена частично | Освоена в основном | Освоена полностью |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |
| Знать | Фрагментарные знания и понимание содержания основных тем курса, дисциплины (модуля). Отсутствие знаний и понимания содержания основных тем курса, дисциплины (модуля) | Общие, но не структурированные знания и понимание содержания основных тем курса, дисциплины (модуля) | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в знаниях и достаточно глубокое понимание содержания основных тем курса, дисциплины (модуля) | Сформированные систематические знания, глубокое понимание содержания основных тем курса, дисциплины (модуля) |
| Уметь | Отсутствие сформированных умений / частично освоенные умения по основным темам курса, дисциплины (модуля) | В основном сформированные умения по основным темам курса, дисциплины (модуля). В целом успешные умения, но осуществляемые не систематически | Сформированные умения по основным темам курса, дисциплины (модуля). В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы | Полностью сформированные умения по основным темам курса, дисциплины (модуля) |
| Владеть | Отсутствие сформированных навыков / частично сформированные навыки, фрагментарное их применение | В основном сформированные навыки по основным темам курса, дисциплины (модуля). В целом успешные навыки, но применяемые не систематически | Сформированные навыки по основным темам курса, дисциплины (модуля). В целом успешное применение навыков, но содержащее отдельные пробелы | Полностью сформированные навыки по основным темам курса, дисциплины (модуля). Успешное и систематическое применение навыков |

1. Оборотная сторона титульного листа. [↑](#footnote-ref-1)
2. при наличии [↑](#footnote-ref-2)
3. При наличии. При отсутствии соответствующих профессиональных стандартов можно ориентироваться на соответствующие федеральные государственные образовательные стандарты, федеральные государственные требования, смежные профессиональные стандарты, а также квалификационные требования в соответствии с квалификационными справочниками по профессиям рабочих/должностям служащих.

   При поиске профессионального стандарта для разработки программы необходимо учитывать, что профессии рабочего/должности служащего может соответствовать:

   одному профессиональному стандарту, имеющему одинаковое с программой или синонимичное название;

   части профессионального стандарта (например, одна из описанных в нем обобщенных трудовых функций);

   нескольким профессиональным стандартам, каждый из которых отражает, например, специфику деятельности в той или иной отрасли или описывает одну из квалификаций, осваиваемых при изучении программы. [↑](#footnote-ref-3)
4. В соответствии с ПС (при наличии), федеральными государственными требованиями. [↑](#footnote-ref-4)
5. Выбираются следующие формы обучения: очная, очно-заочная для программ профессионального обучения по профессии рабочего/очная, очно-заочная, заочная по программам профессионального обучения по должности служащего [↑](#footnote-ref-5)
6. Трудоемкость определяется в академических часах, включающих аудиторные часы (лекционные, практические, лабораторные) и часы самостоятельной работы слушателей. [↑](#footnote-ref-6)
7. для программ профессиональной подготовки/переподготовки [↑](#footnote-ref-7)
8. При разработке программы профессионального обучения на основе профессионального стандарта наименование новой квалификации определяется наименованием соответствующего профессионального стандарта (при наличии) [↑](#footnote-ref-8)
9. В соответствии с приказом от 29 сентября 2014 г. N 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» [↑](#footnote-ref-9)
10. Освоение ВПД, как правило, связано с рядом преемственных программ профессионального обучения [↑](#footnote-ref-10)
11. Как правило, соответствует профессии в целом или виду деятельности, входящему в ее состав [↑](#footnote-ref-11)
12. Указывается в соответствии с уровнями квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов (приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н). [↑](#footnote-ref-12)
13. Планируемые результаты обучения – знания, умения, навыки (способность применять   
    в профессиональной деятельности), характеризующие этапы формирования компетенций. [↑](#footnote-ref-13)
14. Для программ профессиональной подготовки/переподготовки [↑](#footnote-ref-14)
15. При наличии. При отсутствии ПС могут определяться на основании:

    квалификационных требований в соответствии с квалификационными справочниками по профессиям рабочих/должностям служащих;

    федеральных государственных образовательных стандартов, федеральных государственных требований, смежных профессиональных стандартов. [↑](#footnote-ref-15)
16. |  |  |
    | --- | --- |
    | Профессиональный стандарт | Программа профессионального обучения |
    | Вид профессиональной деятельности (ВПД) | освоение ВПД, как правило, связано с рядом преемственных программ профессионального обучения |
    | Обобщенная трудовая функция | как правило, соответствует профессии в целом или виду деятельности, входящему в ее состав |
    | Трудовая функция | как правило, соответствует профессиональной компетенции |
    | Трудовое действие | основа описания практического опыта |
    | Умение | основа определения перечня умений |
    | Знание | основа определения перечня знаний |

    [↑](#footnote-ref-16)
17. Л – занятия лекционного типа: лекции, интерактивные лекции, онлайн-лекции, видео-лекции, слайд-лекции, учебный контент и др. [↑](#footnote-ref-17)
18. ПЗ – занятия практического типа, проводятся исключительно в очной форме для профессий рабочих [↑](#footnote-ref-18)
19. ЛР – лабораторные работы с использованием лабораторного оборудования, проводятся исключительно в очной форме для профессий рабочих [↑](#footnote-ref-19)
20. Расчет академических часов должен соответствовать трудоемкости программы (ак. часов), срокам ее освоения, указанным в разделе «Общие положения».Максимальная учебная нагрузка в день не должная превышать 8 академических часов. [↑](#footnote-ref-20)
21. Содержание разделов (модулей) в календарном учебном графике должно включать все разделы (модули), указанные в учебном плане. [↑](#footnote-ref-21)
22. Расчет академических часов должен соответствовать трудоемкости программы (ак. часов), срокам ее освоения, указанным в разделе «Общие положения».Максимальная учебная нагрузка в день не должная превышать 8 академических часов. [↑](#footnote-ref-22)
23. Расчет академических часов должен соответствовать трудоемкости программы (ак. часов), срокам ее освоения, указанным в разделе «Общие положения».Максимальная учебная нагрузка в день не должная превышать 8 академических часов. [↑](#footnote-ref-23)
24. Состав информационного и учебно-методического обеспечения представляет собой совокупность учебно-методической документации, нормативных правовых актов, нормативной технической документации, иной документации, учебной литературы и иных изданий, информационных ресурсов. [↑](#footnote-ref-24)
25. Оформление раздела должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.100-2018. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. [↑](#footnote-ref-25)