**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**Специалист по монтажу и ремонту магистральных, локальных и сетевых трубопроводов**

(наименование профессионального стандарта)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Министерство жилищно-коммунального обслуживания Республики Узбекистан  100035, город Ташкент, улица Ниязбек йули, дом № 1 (Ехат – uzkommunhizmat@exat.uz) |  | F.085.073.0417/Б-20 |
| Реквизиты утверждающей организации |  | Регистрационный номер МЗиТО |

**Раздел I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Монтаж санитарно-технических систем и оборудования объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения |  | F.085 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | (Код по дескриптору) |
| **Основная цель вида профессиональной деятельности:** | | |
| Монтаж магистральных и внутри квартальных сетей водоснабжения, канализации и водостоков для обеспечения и достижения проектных и паспортных данных монтируемых систем и обеспечения нормируемых санитарно-гигиенических и метеорологических параметров помещений | | |

**Группа занятий по НСКЗ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |
| 7233 | | Квалифицированные рабочие промышленности, строительства и родственных профессий |  |  |
| (код НСКЗ) | | (наименование группы) | (код НСКЗ) | (наименование группы) |
| **Виды экономической деятельности** | | | | |
|  |  | | | |
| 42.99.0 | Строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие категории | | | |
| 43.22.0 | Монтаж систем водоснабжения, отопления и кондиционирования воздуха | | | |
| (код ОКЭД) | (наименование вида экономической деятельности) | | | |

**Раздел II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обобщенные трудовые функции** | | | **Трудовые функции** | | |
| **код** | **наименование** | **Уровень квалификации по НРК и/или ОРК** | **наименование** | **код** | **Уровень (подуровень) квалификации по НРК и/или ОРК** |
| A | Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | 2 | Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | A/01.2 | 2 |
| Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ | A/02.2 | 2 |
| Выполнение простого монтажа и ремонта систем водоснабжения, канализации и водостоков | A/03.2 | 2 |
| B | Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | 3 | Монтаж и ремонт систем | B/01.3 | 3 |
| Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков | B/02.3 | 3 |
| C | Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | 4 | Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем водоснабжения, канализации и водостоков | C/01.4 | 4 |
| Проведение испытаний систем водоснабжения, канализации и водостоков | C/02.4 | 4 |
| Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального водоснабжения, канализации и водостоков | C/03.4 | 4 |

**Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | **Код** | A | **Уровень квалификации** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Возможные наименования должностей, профессий** | Слесари-сантехники и слесари-трубопроводчики  Слесарь по изготовлению узлов и деталей санитарно-технических систем  Монтажник санитарно-технических систем и оборудования |
|  | |
| Требования к образованию и обучению | Общее среднее образование (I – IX классы); Профессиональное от 1 до 3 месяцев обучение или стажировка на рабочем месте;  Краткосрочное (до 3-х месяцев) обучение в центрах профессионального обучения безработных и незанятого населения, либо на сертифицированных профессиональных курсах;  Профессиональное образование, полученное в Техническом училище (ТУ) до 2001 года. |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение инструктажа по охране труда Прохождение противопожарного инструктажа и проверка знаний требований пожарной безопасности. Группа по электробезопасности не ниже II |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.1.1. Трудовая функция** | | | | | |
| **Наименование** | Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | **Код** | A/01.2 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Распаковка санитарно-технического оборудования |
| 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 |
| Демонтаж и сортировка по типу оборудования для утилизации санитарно-технических систем |
| Необходимые умения | Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования |
| Использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем для выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем , водоснабжения, канализации и водостоков |
| Применять правила производства работ по строповке, перемещению, складированию деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов, грузов |
| Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования |
| Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности |
| Необходимые знания | 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 |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| **Наименование** | Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ | **Код** | A/02.2 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | 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 |
| Необходимые умения | Изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем |
| Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования |
| Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем водоснабжения, канализации и водостоков |
| Нарезать резьбу на стальных трубах вручную |
| Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения |
| Комплектовать трубы в фасонные части стояков |
| Выполнять укрупнительную сборку узлов систем водоснабжения, канализации и водостоков |
| Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению |
| Сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях |
| Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования |
| Производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования |
| Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности |
| Необходимые знания | 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 , 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 |
| Правила строповки, перемещения и складирования согласно маркировке грузов |
| Санитарные нормы и правила проведения работ |
| Правила технической эксплуатации энергоустановок |
| Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования |
| 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 |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| **Наименование** | Выполнение простого монтажа и ремонта систем водоснабжения, канализации и водостоков | **Код** | A/03.2 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | 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 |
| Зачистка сварных швов шлифмашиной |
| Прокачка канализационных стояков и отводов |
| Необходимые умения | Изучать проект производства работ по монтажу внутренних санитарно-технических систем |
| Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования |
| Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем водоснабжения, канализации и водостоков |
| Нарезать резьбу на стальных трубах вручную, выполнять соединение полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков |
| Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к помещению |
| Выполнять укрупнительную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем |
| Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования |
| Выполнять работы по монтажу и ремонту санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности |
| Необходимые знания | Монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования |
| Принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем , водоснабжения, канализации и водостоков |
| Виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов |
| Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования |
| 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 применения средств индивидуальной защиты при монтаже санитарно-технических систем |
| Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу и ремонту систем водоснабжения, канализации и водостоков |
| Правила рациональной организации труда на рабочем месте |
| Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу и ремонту систем , водоснабжения, канализации и водостоков |
| Правила технической эксплуатации энергоустановок |
| Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого 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 |
| Другие характеристики | - |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| **Наименование** | Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | **Код** | B | **Уровень квалификации** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Возможные наименования должностей, профессий** | Монтажник санитарно-технического оборудования 3-го разряда  Слесарь санитарно-технических систем 3-го разряда |
|  | |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональная школа на базе 9-ти летнего цикла образования.  Профессиональное обучение свыше 3 месяцев в центре профессионального обучения безработных и незанятого населения или иных сертифицированных образовательных учреждениях на базе 11-летнего образования.  Профессиональное образование (ПТУ, СПТУ), полученное до 2001 года. |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года в области монтажа санитарно-технических систем и оборудования |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение инструктажа по охране труда Прохождение противопожарного инструктажа и проверка знаний требований пожарной безопасности Группа по электробезопасности не ниже II Удостоверение о прохождении проверки знаний правил технической эксплуатации энергоустановок |
| Другие характеристики | - |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **Наименование** | Монтаж и ремонт систем | **Код** | B/01.3 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 3 |
|  | | | | | |
| Трудовые действия | Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров) | | | | |
| Монтаж воздухонагревателей, воздушно-отопительных агрегатов | | | | |
| Монтаж насосов и насосных агрегатов | | | | |
| Установка грязевиков и водяных фильтров | | | | |
| Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм | | | | |
| Разметка мест установки отопительных приборов, насосов, прохода трубопроводов, смесительных установок систем водяного , средств креплений | | | | |
| Крепление кронштейнов, радиаторных планок | | | | |
| Монтаж отопительных приборов (радиаторов, конвекторов) | | | | |
| Монтаж солнечных коллекторов | | | | |
| Прокладка стояков и подводок | | | | |
| Присоединение подводок к трубам с помощью фланцев (заглушек) | | | | |
| Подсоединение к трубопроводам отопительных приборов | | | | |
| Установка закрытых расширительных баков | | | | |
| Установка и покрытие тепловой изоляцией открытых расширительных баков | | | | |
| Установка воздухосборников | | | | |
| Установка контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств | | | | |
| Монтаж смесительных установок систем водяного | | | | |
| Присоединение смесительных установок систем водяного к тепловой сети и разводящей магистрали | | | | |
| Крепление деталей и приборов с помощью монтажных поршневых пистолетов | | | | |
| Гибка элементов трубопроводов по заданным размерам | | | | |
| Замена отдельных секций и отопительных приборов | | | | |
| Балансировка системы | | | | |
| Проверка и сдача в эксплуатацию санитарно-технического, насосного и котельного оборудования | | | | |
| Необходимые умения | Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем | | | | |
| Читать монтажные чертежи систем | | | | |
| Размечать места установки приборов и крепления систем | | | | |
| Группировать и догруппировывать секционные радиаторы на месте монтажа и ремонта | | | | |
| Соединять трубопроводы систем | | | | |
| Крепить детали и приборы систем при помощи монтажных пистолетов | | | | |
| Выявлять дефектные места при испытании трубопроводов | | | | |
| Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа систем | | | | |
| Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем | | | | |
| Подбирать инструмент согласно технологическому процессу монтажа систем | | | | |
| Выполнять работы по монтажу систем с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности | | | | |
| Необходимые знания | Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы | | | | |
| Системы разводок от стояков | | | | |
| Технология работ по монтажу систем | | | | |
| Устройство и способы монтажа и ремонта трубопроводных систем из стальных, медных, латунных, полимерных, металлополимерных, нержавеющих и оцинкованных труб | | | | |
| Правила установки санитарных и отопительных приборов | | | | |
| Способы разметки мест установки приборов и крепления | | | | |
| Виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими | | | | |
| Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними | | | | |
| Способы выявления дефектных мест при испытании трубопроводов | | | | |
| Назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем | | | | |
| Правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже систем | | | | |
| Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ | | | | |
| Основы и правила программирования электронных блоков управления систем (типа "умный дом") | | | | |
| Правила рациональной организации труда на рабочем месте | | | | |
| Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу систем | | | | |
| Правила технической эксплуатации энергоустановок | | | | |
| Способы и технологии гибки труб | | | | |
| Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже систем | | | | |
| Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды | | | | |
| Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже систем | | | | |
| Виды первой помощи и принципы ее оказания | | | | |
| Виды и предназначение общестроительных работ | | | | |
| Нормативные технические документы по монтажу систем | | | | |
| Другие характеристики | - | | | | |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| **Наименование** | Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков | **Код** | B/02.3 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разметка мест установки приборов, насосов, прохода трубопроводов, средств креплений |
| Установка средств крепления и крепление их к строительным конструкциям |
| Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм |
| Гибка элементов трубопроводов по заданным размерам |
| Изготовление и установка полотенцесушителей и присоединение их к системе горячего водоснабжения |
| Монтаж водомерного узла и присоединение его к магистральному трубопроводу |
| Установка водоразборной арматуры с подсоединением к трубопроводам и уплотнением резьбовых соединений |
| Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), центробежных насосов и насосных агрегатов |
| Подсоединение к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки) |
| Установка арматуры к смывному бачку |
| Установка полуавтоматического смывного крана |
| Сборка пожарных рукавов |
| Крепление деталей и приборов с помощью монтажных пистолетов |
| Установка приборов учета расхода воды |
| Прокладка водопроводного, канализационного, водосточного стояков |
| Монтаж глубинных, погружных, фекальных, дренажных насосов и насосных станций и присоединение их к существующим санитарно-техническим системам и оборудованию |
| Проверка рабочих точек насосных агрегатов на соответствие проектным данным и требованиям |
| Проверка и сдача в эксплуатацию санитарно-технических систем и оборудования |
| Установка систем водоподготовки и водоочистки |
| Промывка и хлорирование трубопроводов водоснабжения |
| Необходимые умения | Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков |
| Читать монтажные чертежи внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков, в том числе при помощи графических программ с использованием электронных устройств |
| Разбирать, ремонтировать и собирать средней сложности детали и узлы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков |
| Соединять трубопроводы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков |
| Крепить детали и приборы внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков при помощи монтажных пистолетов |
| Менять участки трубопроводов из чугунных и полимерных труб |
| Выявлять дефектные места при испытании трубопроводов |
| Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков |
| Выполнять работы по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности |
| Необходимые знания | Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков |
| Системы разводок от водопроводного, канализационного, водосточного стояков |
| Устройство и способы монтажа трубопроводных систем из стальных, медных и полимерных труб |
| Технология работ по монтажу систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков |
| Устройство и способы монтажа оборудования систем холодного и горячего водоснабжения |
| Правила установки санитарных приборов |
| Способы разметки мест установки санитарных приборов и креплений |
| Виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими |
| Способы ремонта трубопроводных санитарно-технических систем из стальных, медных и полимерных труб |
| Устройство монтажных поршневых пистолетов и правила работы с ними |
| Назначение и правила применения ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения и водостоков |
| Правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков |
| Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков |
| Правила рациональной организации труда на рабочем месте |
| Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков |
| Правила технической эксплуатации энергоустановок |
| Назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента, применяемого при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков |
| Основные принципы гидравлики; основные химические свойства воды |
| Виды контрольно-измерительных приборов и средств, применяемых при монтаже внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков |
| Виды первой помощи и принципы ее оказания |
| Виды и предназначение общестроительных работ |
| Нормативные технические документы по монтажу внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков |
| Другие характеристики | - |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| **Наименование** | Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения | **Код** | C | **Уровень квалификации** | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь по ремонту магистральных, локальных и сетевых трубопроводов 4-го разряда  Монтажник санитарно-технических систем и оборудования 5-го разряда  Бригадир монтажных работ санитарно-технических систем и оборудования |
|  | |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональный колледж или академический лицей на базе 11-летнего непрерывного цикла общего среднего образования.  Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих). Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации |
| Требования к опыту практической работы | Не трёх лет в области монтажа санитарно-технических систем и оборудования |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение инструктажа по охране труда Прохождение противопожарного инструктажа и проверка знаний требований пожарной безопасности Группа по электробезопасности не ниже II |
| Другие характеристики | Для непрофильного среднего профессионального образования рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| **Наименование** | Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем водоснабжения, канализации и водостоков | **Код** | C/01.4 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Производство замеров и разметка мест прокладки трубопроводов по строительным чертежам и с натуры |
| Вычерчивание черновых и замерных эскизов с натуры и по строительным чертежам с деталировкой и составлением спецификации |
| Составление комплектовочных ведомостей |
| Монтаж и обвязка котлов, сборка их из отдельных секций, отдельными пакетами и укрупненными блоками |
| Монтаж индивидуальных и центральных узлов управления блоками и отдельными деталями |
| Монтаж терморегуляторов, биофильтров и автоматических систем пожаротушения |
| Монтаж и испытание регуляторных пунктов |
| Монтаж групповых установок без сжиженного газа блоками, обвязка их трубными узлами с испытанием |
| Проверка и наладка котлов |
| Ремонт и ревизия сантехнического оборудования и аппаратуры |
| Необходимые умения | Использовать проектную и нормативную техническую документацию для монтажа санитарно-технических систем и оборудования |
| Разбирать, ремонтировать и собирать особо сложные детали и узлы систем , водоснабжения, канализации и водостоков |
| Размечать места установки контрольно-измерительных приборов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования |
| Проверять работоспособность инструментов и приспособлений для оценки качества выполненных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования |
| Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования |
| Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности |
| Необходимые знания | Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания |
| Назначение инструментов, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем и оборудования |
| Правила применения средств индивидуальной защиты при монтаже санитарно-технических систем и оборудования |
| Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования |
| Правила рациональной организации труда на рабочем месте |
| Санитарные нормы и правила проведения работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | |
| **Наименование** | Проведение испытаний систем водоснабжения, канализации и водостоков | **Код** | C/02.4 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подбор диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования |
| Контроль даты поверки и калибровки диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования |
| Установка контрольно-измерительных приборов в контрольные точки для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования |
| Визуальный осмотр смонтированного санитарно-технического оборудования |
| Проведение испытаний систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения, тепло-генераторов гидростатическим и манометрическим методом |
| Промывка водой систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения |
| Проверка соответствия установленного санитарно-технического оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных технических документов |
| Проведение испытания санитарно-технического оборудования на холостом ходу и под нагрузкой |
| Запись результатов показаний измерительных приборов |
| Проведение испытания и регулирование трубопроводных систем, оборудования и аппаратуры |
| Пуск и наладка санитарно-технических систем |
| Испытание регуляторных пунктов |
| Сдача санитарно-технических систем |
| Необходимые умения | Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования |
| Проводить ревизию и испытание арматуры |
| Поводить испытания санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением правил эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов |
| Применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования |
| Выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности |
| Необходимые знания | Правила проведения испытаний систем , водоснабжения, канализации и водостоков |
| Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов |
| Способы подготовки и испытания котлов, водо-подогревателей, воздухонагревателей и насосов |
| Назначение, инструкции по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования |
| Правила оформления технической документации |
| Правила применения средств индивидуальной защиты при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования |
| Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования |
| Правила рациональной организации труда на рабочем месте |
| Санитарные нормы и правила проведения работ по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования |
| Правила технической эксплуатации энергоустановок |
| Требования охраны труда при эксплуатации тепло-потребляющих установок и тепловых сетей потребителей |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| **Наименование** | Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального водоснабжения, канализации и водостоков | **Код** | C/03.4 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Сравнение результатов испытаний систем центрального водоснабжения, канализации и водостоков с установленными в нормативной технической документации параметрами |
| Составление акта освидетельствования скрытых работ |
| Составление акта гидростатического или манометрического испытания систем на герметичность |
| Составление акта испытания систем внутренней канализации и водостоков |
| Составление акта осмотра канализации из труб перед закрытием |
| Составление акта индивидуального испытания систем |
| Устранение обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании |
| Необходимые умения | Обрабатывать результаты испытаний систем , водоснабжения, канализации и водостоков |
| Выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем , водоснабжения, канализации и водостоков |
| Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального , водоснабжения, канализации и водостоков |
| Необходимые знания | Правила проведения испытаний санитарно-технических систем , водоснабжения, канализации и водостоков |
| Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов |
| Способы подготовки и испытания котлов, водоподогревателей, воздухонагревателей и насосов |
| Нормативная техническая документация в области монтажа и испытаний санитарно-технических систем |
| Методика проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения |
| Виды несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения |
| Правила оформления технической документации |
| Требования охраны труда |
| Другие характеристики | - |

**Раздел IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта**

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Министерство жилищно-коммунального обслуживания Республики Узбекистан, город Ташкент |
| (наименование организации) |
| Первый заместитель министра жилищно-коммунального обслуживания Саифназаров Сахиб Исмаилович |
| (должность и ФИО руководителя) (подпись) |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Убайдуллаев Ш.Ш. | Главный специалист управления методологии министерства жилищно-коммунального обслуживания |
| 2 | Турсунов Б.Т. | Ведущий специалист отдела питьевого и сточного водоснабжения министерства жилищно-коммунального обслуживания |

**4.3. Решение Совета по профессиональным квалификациям**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Содержание решения** |
|  | Профессиональный стандарт «Специалист по монтажу и ремонту магистральных, локальных и сетевых трубопроводов» утверждён и рекомендован для дальнейшего использования |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |