**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**Мастер жилищно-коммунального хозяйства - Электрогазосварщик**

(наименование профессионального стандарта)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Министерство жилищно-коммунального обслуживания Республики Узбекистан100035, город Ташкент, улица Ниязбек йули, дом № 1(Ехат – uzkommunhizmat@exat.uz) |  | Z.002.089.0433/Б-20 |
| Реквизиты утверждающей организации |  | Регистрационный номерМЗиТО |

**Раздел I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ручная и частично механизированная сварка (наплавка)  |  | Z.002 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | (Код по дескриптору) |

**Основная цель вида профессиональной деятельности:**

|  |
| --- |
| Изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) |

**Группа занятий:**

|  |
| --- |
|  |
| 7212 | Сварщики и газорезчики | 8284 | Операторы-сборщики металлической, резиновой и пластмассовой продукции |
| (Код НСКЗ) | (наименование группы) | (Код НСКЗ) | (наименование группы) |

**Вид экономической деятельности:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 43.22.0 | Монтаж систем водоснабжения, отопления и кондиционирования воздуха |
| 68.32.2 | Деятельность товариществ частных собственников жилья |
| 82.9 | Вспомогательное обслуживание хозяйственной деятельности, не включенное в другие категории |
| 82.99.0 | Прочие виды вспомогательного обслуживания хозяйственной деятельности, не включенные в другие категории |
| (Код ОКЭД) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Обобщённые трудовые функции** | **Трудовые функции** |
| **Код** | **Наименование** | **Уровень квалификации по НРК и/или ОРК** | **Наименование** | **Код по реестру** | **Уровень(подуровень)квалификации по НРК и/или ОРК** |
| A | Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | 2 | Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки | A/01.2 | 2 |
| Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций | А/02.2 | 2 |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций | А/03.2 | 2 |
| Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций | А/04.2 | 2 |
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций | А/05.2 | 2 |
| Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д | A/06.2 | 2 |
| В | Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов) | 3 | Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками | В/01.3 | 3 |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками | В/02.3 | 3 |
| Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками | В/03.3 | 3 |
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками | В/04.3 | 3 |
| Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из полимерных материал | B/05.3 | 3 |

**Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщённая трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) | **Код** | A | **Уровень квалификации** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Газосварщик 2-го разрядаЭлектрогазосварщик 2-3 го разрядаЭлетросварщик ручной сварки 2-3 го разрядаЭлектросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 2-3 го разрядыСварщик пластмасс 2-3 го разряды |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию иобучению: | Профессиональная школа на базе 9-ти летнего цикла образованияПрофессиональное обучение свыше 3 месяцев в центре профессионального обучения безработных и незанятого населения или иных сертифицированных образовательных учреждениях на базе 11-летнего образованияПрофессиональное образование (ПТУ, СПТУ), полученное до 2001 года |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение, при поступлении на работу обязательных предварительных, и в ходе трудовой деятельности, периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядкеПрохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или вышеПрохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации газовых баллоновОбучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программеПрохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки | **Код** | A/01.2 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке |
| Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования |
| Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку |
| Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) |
| Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений  |
| Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках |
| Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской производственно-технологической документации по сварке |
| Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки |
| Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.) |
| Необходимые умения | Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)  |
| Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку  |
| Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки  |
| Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  |
| Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции |
| Необходимые знания | Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах |
| Правила подготовки кромок изделий под сварку  |
| Основные группы и марки свариваемых материалов  |
| Сварочные (наплавочные) материалы  |
| Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения  |
| Правила сборки элементов конструкции под сварку  |
| Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки |
| Способы устранения дефектов сварных швов  |
| Правила технической эксплуатации электроустановок  |
| Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ  |
| Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте |
| Другие характеристики | Выполнение работ под руководством работника более высокого квалификационного уровня  |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик  |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик, 2- й квалификационный уровень  |
| Данную трудовую функцию может выполнять слесарь-монтажник с аналогичными трудовыми функциями, установленными соответствующим профессиональным стандартом |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций | **Код** | A/02.2 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверка оснащенности поста газовой сварки  |
| Проверка работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки  |
| Настройка оборудования для газовой сварки (наплавки) |
| Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла  |
| Выполнение газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций  |
| Контроль с применением измерительного инструмента сваренных газовой сваркой (наплавленных) деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки)  |
| Настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки)  |
| Выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки)  |
| Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке |
| Владеть техникой газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва  |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  |
| Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой) и обозначение их на чертежах  |
| Основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой)  |
| Сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки)  |
| Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для газовой сварки (наплавки), назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения  |
| Техника и технология газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва  |
| Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла  |
| Правила эксплуатации газовых баллонов  |
| Правила обслуживания переносных газогенераторов  |
| Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях  |
| Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления |
| Другие характеристики | Область распространения газовой сварки (наплавки) в соответствии с данной трудовой функцией: сварочные процессы в соответствии, выполняемые сварщиком вручную: сварка ацетилено-кислородная, сварка пропано-кислородная, сварка водородно-кислородная; сварочные процессы, выполняемые сварщиком при ручном перемещении и удержании сварочной горелки с применением заменителей горючих газов;сварочные процессы, выполняемые сварщиком при ручном перемещении и удержании сварочной горелки с применением водорода (на основе электролиза воды)  |
| Характеристики выполняемых работ: прихватка элементов конструкции газовой сваркой (наплавкой) во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного; газовая сварка в нижнем, горизонтальном и вертикальном пространственном положении сварного шва простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов, предназначенных для работы под статическими нагрузками; газовая наплавка простых деталей, устранение раковин и трещин наплавкой в простых отливках, деталях и узлах средней сложности;газовая наплавка твердыми сплавами простых деталей;устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин); подогрев элементов конструкции при правке  |
| Рекомендуемое наименование профессии: газосварщик  |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: газосварщик, 2-й квалификационный уровень  |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций | **Код** | A/03.2 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка оснащенности сварочного поста РД  |
| Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД  |
| Проверка наличия заземления сварочного поста РД  |
| Подготовка и проверка сварочных материалов для РД  |
| Настройка оборудования РД для выполнения сварки  |
| Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла  |
| Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций  |
| Выполнение дуговой резки простых деталей  |
| Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД Настраивать сварочное оборудование для РД  |
| Настраивать сварочное оборудование для РД  |
| Выбирать пространственное положение сварного шва для РД  |
| Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке  |
| Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.  |
| Владеть техникой дуговой резки металла  |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  |
| Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах  |
| Основные группы и марки материалов, свариваемых РД  |
| Сварочные (наплавочные) материалы для РД |
| Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения |
| Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.  |
| Дуговая резка простых деталей  |
| Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла  |
| Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях  |
| Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления |
| Другие характеристики | Область распространения РД в соответствии с данной трудовой функцией:сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную: сварка ручная дуговая плавящимся электродом;резка воздушно-дуговая; резка кислородно-дуговая; сварочный процесс:сварка ручная дуговая ванная покрытым электродом  |
| Характеристики выполняемых работ:прихватка элементов конструкций РД во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного;РД в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, предназначенных для работы под статическими нагрузками;наплавка простых деталей, изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей; устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин); дуговая резка простых деталей  |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом  |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, 2-й квалификационный уровень |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций | **Код** | A/04.2 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверка оснащенности сварочного поста РАД Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД  |
| Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД  |
| Проверка наличия заземления сварочного поста РАД  |
| Подготовка и проверка сварочных материалов для РАД  |
| Настройка оборудования РАД для выполнения сварки  |
| Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла  |
| Выполнение РАД простых деталей неответственных конструкций  |
| Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РАД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными умения трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта |
| Проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД  |
| Настраивать сварочное оборудование для РАД  |
| Выбирать пространственное положение сварного шва для РАД  |
| Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке  |
| Владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва  |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  |
| Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах  |
| Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД  |
| Сварочные (наплавочные) материалы для РАД  |
| Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.  |
| Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы)  |
| Правила эксплуатации газовых баллонов  |
| Техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва  |
| Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла  |
| Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях  |
| Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления |
| Другие характеристики | Область распространения РАД в соответствии с данной трудовой функцией:сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную и с ручной подачей присадочного материала:сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем); сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе без присадочного материала; сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе; сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа; сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа; сварка дуговая неплавящимся вольфрамовым электродом в активном газе  |
| Характеристики выполняемых работ: прихватка элементов конструкции РАД во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного; РАД в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, предназначенных для работы под статическими нагрузками; наплавка простых деталей, изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей; устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин)  |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе  |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, 2-й квалификационный уровень  |

**3.1.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций | **Код** | A/05.2 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 2 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  |
| Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  |
| Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  |
| Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки)  |
| Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки  |
| Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла  |
| Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций  |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  |
| Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  |
| Выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  |
| Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке  |
| Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва  |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  |
| Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и обозначение их на чертежах  |
| Основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением  |
| Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  |
| Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения  |
| Правила эксплуатации газовых баллонов  |
| Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва  |
| Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному сопутствующему (межслойному) подогреву металла  |
| Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях  |
| Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления  |
| Другие характеристики | Область распространения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в соответствии с данной трудовой функцией: сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную и с механизированной подачей проволоки: сварка дуговая порошковой самозащитной проволокой;сварка дуговая под флюсом сплошной проволокой; сварка дуговая под флюсом порошковой проволокой; сварка дуговая сплошной проволокой в инертном газе; сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в инертном газе; сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в инертном газе; сварка дуговая сплошной проволокой в активном газе; сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в активном газе; сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в активном газе  |
| Характеристики выполняемых работ: прихватка элементов конструкций частично механизированной сваркой плавлением во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного; частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, предназначенных для работы под статическими нагрузками; наплавка простых деталей, изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей; устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин) |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик частично механизированной сварки плавлением |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик частично механизированной сварки плавлением, 2-й квалификационный уровень |

**3.1.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.) | **Код** | A/06.2 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 2 |
|  |
| Трудовые действия  | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта |
| Проверка оснащенности сварочного поста для НГ, НИ, Э |
| Проверка работоспособности и исправности оборудования для сварки НГ, НИ, Э |
| Проверка наличия заземления оборудования для НГ, НИ, Э |
| Подготовка и проверка применяемых для НГ, НИ, Э материалов (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т.д.)) |
| Настройка оборудования для выполнения НГ, НИ, Э |
| Выполнение механической подготовки деталей, свариваемых НГ, НИ, Э |
| Установка свариваемых деталей в технологические приспособления с последующим контролем |
| Выполнение НГ, НИ, Э простых деталей неответственных конструкций |
| Контроль с применением измерительного инструмента сваренных НГ, НИ, Э деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта |
| Подготавливать и проверять применяемые для НГ, НИ, Э материалы (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т.д.)) |
| Проверять работоспособность и исправность оборудования для НГ, НИ и Э |
| Настраивать сварочное оборудование для НГ, НИ и Э |
| Устанавливать свариваемые детали в технологические приспособления с последующим контролем |
| Владеть техникой НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей неответственных конструкций |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные НГ, НИ и Э детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта |
| Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых НГ, НИ и Э, и обозначение их на чертежах |
| Основные группы и марки материалов, свариваемых НГ, НИ и Э |
| Сварочные материалы для НГ, НИ и Э |
| Основные свойства применяемых газов-теплоносителей, способ их нагрева и правила техники безопасности при их применении |
| Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки НГ, НИ и Э, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения |
| Способы и основные правила механической подготовки деталей для сварки НГ, НИ и Э |
| Техника и технология сварки НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей неответственных конструкций |
| Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях |
| Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления |
| Другие характеристики | Область распространения НГ, НИ и Э в соответствии с данной трудовой функцией: способы сварки с внешним источником нагрева полимерных материалов, выполняемые сварщиком вручную: сварка нагретым газом (НГ); сварка нагретым инструментом (НИ); эскструзионная сварка (Э) |
| Характеристики выполняемых работ: сварка с внешним источником нагрева изделий несложной конфигурации из различных полимерных материалов стыковых, нахлесточных, угловых, тавровых и муфтовых сварных соединений |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик ручной сварки полимерных материалов |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик ручной сварки полимерных материалов, 2-й квалификационный уровень |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, Код В Уровень квалификации 3 узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов) | **Код** | В | **Уровень квалификации** | 3 |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Возможные наименования должностей, профессий:** | Газосварщик 4-5 разрядаЭлектрогазосварщик 4-5 разряда Элетросварщик ручной сварки 4-5 разрядаЭлектросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 4-5 разрядаЭлектрогазосварщик-врезчик 4-5 разрядаСварщик пластмасс 4-разряд |
|  |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональная школа на базе 9-ти летнего цикла образованияПрофессиональное обучение свыше 3 месяцев в центре профессионального обучения безработных и незанятого населения или иных сертифицированных образовательных учреждениях на базе 11-летнего образованияПрофессиональное образование (ПТУ, СПТУ), полученное до 2001 года |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 6 месяцев работ по второму квалификационному уровню по профессиям: газосварщик, сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, сварщик частично механизированной сварки плавлением, сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение, при поступлении на работу обязательных предварительных, и в ходе трудовой деятельности, периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке.Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электро-технологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше.Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации газовых баллоновОбучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе.Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке.Наличие документов (дипломов, свидетельств, удостоверений, сертификатов), подтверждающих квалификацию: - документ о профессиональном образовании или обучении; - документы о допуске к выполнению сварочных работ (сертификаты, удостоверения, свидетельства) в сферах деятельности, в которых устанавливаются дополнительные требования в области сварочного производства. |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Газовая сварка (наплавка) (Г) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками | **Код** | В/01.3 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/02.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Газовая сварка (наплавка) сложных и ответственных конструкций  |
| Контроль с применением измерительного инструмента сваренных газовой сваркой (наплавкой) сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  |
| Исправление дефектов газовой сваркой |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/02.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Владеть техникой газовой сварки (наплавки) сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва  |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавкой) сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  |
| Исправлять дефекты газовой сваркой |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/02.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой), сложных и ответственных конструкций  |
| Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций свариваемых газовой сваркой (наплавкой)  |
| Сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки) сложных и ответственных конструкций  |
| Техника и технология газовой сварки (наплавки) сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва  |
| Методы контроля и испытаний сложных и ответственных конструкций Исправление дефектов газовой сваркой |
| Исправление дефектов газовой сваркой |
| Другие характеристики | Область распространения газовой сварки (наплавки) в соответствии с данной трудовой функцией: сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную: сварка ацетилено-кислородная; сварка пропано-кислородная; сварка водородно-кислородная; сварочные процессы, выполняемые сварщиком при ручном перемещении и удержании сварочной горелки с применением заменителей горючих газов; сварочные процессы, выполняемые сварщиком при ручном перемещении и удержании сварочной горелки с применением водорода (на основе электролиза воды)  |
| Характеристики выполняемых работ: прихватка элементов конструкции газовой сваркой во всех пространственных положениях сварного шва; газовая сварка сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками, во всех пространственных положениях сварного шва; газовая сварка при устранении трещин и раковин в изделиях с толщиной более 0,2 мм и в изделиях с труднодоступными для сварки местами; газовая наплавка твердыми сплавами деталей сложных и ответственных конструкций в соответствии с технологическими (нормативными, конструкторскими) документами по наплавке; устранение дефектов (раковин и трещин) газовой сваркой (наплавкой) сложных и ответственных деталей аппаратов, ремонт дефектов конструкций, деталей, узлов и трубопроводов из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под динамическими и вибрационными нагрузками, устранение дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под последующую механическую обработку; подогрев деталей конструкции при правке, горячая правка сложных конструкций; предварительный и сопутствующий подогрев деталей при сварке; исправление дефектов сваркой  |
| Рекомендуемое наименование профессии: газосварщик  |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: газосварщик,3-й квалификационный уровень |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками | **Код** | В/02.3 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/03.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для РД, настройка сварочного оборудования для РД с учетом особенностей его специализированных функций (возможностей)  |
| Выполнение РД сложных и ответственных конструкции с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования  |
| Выполнение дуговой резки  |
| Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  |
| Исправление дефектов РД сваркой |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/02.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД, настраивать сварочное оборудование для РД с учетом его специализированных функций (возможностей)  |
| Владеть техникой РД сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.  |
| Владеть техникой дуговой резки металла  |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  |
| Исправлять дефекты РД сваркой |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/03.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Специализированные функции (возможности) сварочного оборудования для РД  |
| Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений сложных и ответственных конструкций, выполняемых РД  |
| Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций, свариваемых РД  |
| Сварочные (наплавочные) материалы для РД сложных и ответственных конструкций  |
| Техника и технология РД сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва  |
| Методы контроля и испытаний сложных и ответственных конструкций  |
| Порядок исправления дефектов сварных швов |
| Другие характеристики | Область распространения РД в соответствии с данной трудовой функцией: сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную: сварка дуговая плавящимся электродом; сварка (дуговая) гравитационная покрытым электродом; резка воздушно-дуговая; резка кислородно-дуговая; варочный процесс: сварка ручная дуговая ванная покрытым электродом; ручная дуговая резка и строжка металлов  |
| Характеристики выполняемых работ: прихватка элементов конструкции РД во всех пространственных положениях сварного шва; РД сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками во всех пространственных положениях сварного шва; ручная дуговая резка сложных деталей из различных материалов; наплавка поверхностей баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов, конструкций и инструментов; устранение РД трещин и раковин в изделиях с толщиной более 0,2 мм и в изделиях с труднодоступными для сварки местами;исправление дефектов сваркой  |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом  |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, 3-й квалификационный уровень  |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками | **Код** | В/03.3 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/04.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для РАД и П, настройка сварочного оборудования для РАД и П с учетом его специализированных функций (возможностей)  |
| Выполнение РАД и П сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования  |
| Выполнение сварочных операций по технологии РАД и П ответственных конструкций в камерах с контролируемой атмосферой  |
| Выполнение плазменной резки металла  |
| Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РАД и П сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Исправление дефектов РАД и П сваркой  |
| Исправление дефектов РАД и П сваркой |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/04.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РАД и П, настраивать сварочное оборудование для РАД и П с учетом особенностей его специализированных функций (возможностей)  |
| Владеть техникой плазменной резки металла  |
| Владеть техникой РАД и П сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва  |
| Владеть техникой П малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов  |
| Владеть техникой РАД и П ответственных конструкций в камерах с контролируемой атмосферой  |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД и П сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Исправлять дефекты РАД и П сваркой |
| Исправлять дефекты РАД и П сваркой |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/04.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для П, правила их эксплуатации и область применения  |
| Специализированные функции (возможности) сварочного оборудования для РАД и П  |
| Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений сложных и ответственных конструкций, выполняемых РАД и П  |
| Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций, свариваемых РАД и П  |
| Сварочные (наплавочные) материалы для РАД и П сложных и ответственных конструкций  |
| Техника и технология РАД и П для сварки (наплавки) сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. |
| Техника и технология плазменной резки металла  |
| Техника и технология П для сварки малых толщин (более 0.2 мм) из различных материалов  |
| Техника и технология РАД и П для сварки ответственных конструкций в камерах с контролируемой атмосферой  |
| Методы контроля и испытаний ответственных сварных конструкций |
| Порядок исправления дефектов сварных швов |
| Другие характеристики | Область распространения РАД и П в соответствии с характеристики данной трудовой функцией: РАД распространяется на сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную и с ручной подачей присадочного материала: сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем); сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе без присадочного материала; сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе; сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа; сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа; сварка дуговая неплавящимся вольфрамовым электродом в активном газе; П распространяется на сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную и с ручной подачей присадочного материала: сварка дуговая плазменная с присадочным порошковым материалом; сварка плазменная дугой прямого действия; сварка плазменная дугой косвенного действия; сварка плазменная с переключаемой дугой; резка плазменная с использованием окислительного газа; резка плазменная без использования окислительного газа; резка воздушно-плазменная |
| Характеристики выполняемых работ: прихватка элементов конструкции РАД и П во всех пространственных положениях сварного шва; РАД и П сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов) предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками во всех пространственных положениях сварного шва; РАД и П ответственных конструкций в камерах с контролируемой атмосферой; РАД и П наплавка простых и сложных инструментов; РАД и П наплавка поверхностей баллонов и труб, дефектов деталей машин и механизмов; П деталей малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов; плазменная резка металла; исправление дефектов сваркой  |
| Рекомендуемые наименования профессий: сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, сварщик ручной плазменной сварки  |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, 3-й квалификационный уровень; сварщик ручной плазменной сварки, 3-й квалификационный уровень |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками | **Код** | В/04.3 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 3 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/05.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, настройка сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением с учетом его специализированных функций (возможностей)  |
| Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования  |
| Контроль с применением измерительного инструмента сваренных частично механизированной сваркой (наплавкой) сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке  |
| Исправление дефектов частично механизированной сваркой (наплавкой) |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/05.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением с учетом его специализированных функций (возможностей)  |
| Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением во всех пространственных положениях сварного шва сложных и ответственных конструкций  |
| Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции  |
| Исправлять дефекты частично механизированной сваркой (наплавкой) |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/05.2 настоящего профессионального стандарта  |
| Специализированные функции (возможности) сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  |
| Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений сложных и ответственных конструкций, выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением  |
| Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций, свариваемых частично механизированной сварки (наплавки) плавлением  |
| Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций  |
| Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва  |
| Методы контроля и испытаний ответственных сварных конструкций  |
| Порядок исправления дефектов сварных швов |
| Другие характеристики | Область распространения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в соответствии с данной трудовой функцией: сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную и с механизированной подачей проволоки: сварка дуговая порошковой самозащитной проволокой; сварка дуговая под флюсом сплошной проволокой; сварка дуговая под флюсом порошковой проволокой;сварка дуговая сплошной проволокой в инертном газе; сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в инертном газе; сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в инертном газе; сварка дуговая сплошной проволокой в активном газе; сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в активном газе; сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в активном газе;сварка плазменная плавящимся электродом в инертном газе  |
| Характеристики выполняемых работ: прихватка элементов конструкции частично механизированной сваркой плавлением во всех пространственных положениях сварного шва; частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками; наплавка простых и сложных инструментов, баллонов и труб, дефектов деталей машин и механизмов; исправление дефектов сваркой  |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик частично механизированной сварки плавлением  |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик частично механизированной сварки плавлением, 3-й квалификационный уровень |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.) | **Код** | В/05.3 | **Уровень (подуровень) квалификации** | 3 |
|  |
|  |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/06.2 настоящего профессионального стандарта |
| Выполнение НГ, НИ и Э сложных и ответственных конструкций |
| Контроль с применением измерительного инструмента сваренные НГ, НИ и Э сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| Исправление дефектов сваркой |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду A/06.2 настоящего профессионального стандарта |
| Владеть техникой НГ, НИ и Э во всех пространственных положениях сварного шва сложных и ответственных конструкций |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные НГ, НИ и Э сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| Исправлять дефекты сваркой НГ, НИ и Э |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/06.2 настоящего профессионального стандарта |
| Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений сложных и ответственных конструкций, выполняемых НГ, НИ и Э |
| Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций, свариваемых НГ, НИ и Э |
| Сварочные (наплавочные) материалы для НГ, НИ и Э сложных и ответственных конструкций |
| Техника и технология НГ, НИ и Э сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва |
| Методы контроля и испытаний сложных и ответственных конструкций |
| Исправление дефектов сваркой НГ, НИ и Э |
| Другие характеристики | Область распространения в соответствии с данной трудовой функцией: способы сварки с внешним источником нагрева полимерных материалов, выполняемые сварщиком вручную: сварка нагретым газом (НГ); сварка нагретым инструментом (НИ); экструзионная сварка (Э) |
| Характеристики выполняемых работ: сварка ручными способами с внешним источником нагрева стыковых, нахлесточных, угловых, тавровых и муфтовых сварных соединений сложных и ответственных конструкций из полимерных материалов |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик ручной сварки полимерных материалов |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик ручной сварки полимерных материалов, 3-й квалификационный уровень |

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

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Министерство жилищно-коммунального обслуживания Республики Узбекистан, город Ташкент |
| (наименование организации) |
| Заместитель министра жилищно-коммунального обслуживания Назиров Назиржон Тахирджанович |
| (должность и ФИО руководителя) (подпись) |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Худайкулова Зарифа Бурхановна | Главный специалист управления по координацию и развитию органов управления многоквартирного жилищного фонда министерства жилищно-коммунального обслуживания |
| 2 | Убайдуллаев Шухрат Шавкатович | Главный специалист управления методологии министерства жилищно-коммунального обслуживания |

**4.3. Решение Совета по профессиональным квалификациям**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Содержание решения** |
|  | Профессиональный стандарт «Мастер жилищно-коммунального хозяйства - Электрогазосварщик» утверждён и рекомендован для дальнейшего использования |
|  |  |
|  |  |
|  |  |