**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**Мастер жилищно-коммунального хозяйства - Электрогазосварщик**

(наименование профессионального стандарта)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Министерство жилищно-коммунального обслуживания Республики Узбекистан  100035, 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 разряда  Электрогазосварщик 2-3 го разряда  Элетросварщик ручной сварки 2-3 го разряда  Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 2-3 го разряды  Сварщик пластмасс 2-3 го разряды |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 | - |
| 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 электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше  Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации газовых баллонов  Обучение 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 |

**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 разряда  Электрогазосварщик 4-5 разряда  Элетросварщик ручной сварки 4-5 разряда  Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 4-5 разряда  Электрогазосварщик-врезчик 4-5 разряда  Сварщик пластмасс 4-разряд |
|  | | |
|  | | |
| 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 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 баллонов  Обучение 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 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |