Зарегистрировано в Минюсте России 13 февраля 2014 г. N 31301

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 28 ноября 2013 г. N 701н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА "СВАРЩИК"

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Список изменяющих документов  (в ред. Приказов Минтруда России от 12.12.2016 [N 727н](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=440384&date=26.05.2024&dst=100056&field=134),  от 10.01.2017 [N 15н](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=211326&date=26.05.2024&dst=100006&field=134)) |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | КонсультантПлюс: примечание.  [Постановлением](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=169046&date=26.05.2024&dst=100005&field=134) Правительства РФ от 23.09.2014 N 970 в Правила разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утв. Постановлением Правительства РФ от 22.01.2013 N 23, внесены изменения. Норма, предусматривающая утверждение профессионального стандарта, содержится в [пункте 16](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=399529&date=26.05.2024&dst=9&field=134) новой редакции Правил. |  |

В соответствии с [пунктом 22](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=399529&date=26.05.2024&dst=9&field=134) Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#Par32) "Сварщик".

Министр

М.А.ТОПИЛИН

Утвержден

приказом Министерства труда

и социальной защиты

Российской Федерации

от 28 ноября 2013 г. N 701н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

СВАРЩИК

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Список изменяющих документов  (в ред. Приказов Минтруда России от 12.12.2016 [N 727н](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=440384&date=26.05.2024&dst=100056&field=134),  от 10.01.2017 [N 15н](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=211326&date=26.05.2024&dst=100006&field=134)) |  |

┌────────────────┐

│ 14 │

└────────────────┘

Регистрационный

номер

I. Общие сведения

┌─────────────┐

Ручная и частично механизированная сварка (наплавка) │ 40.002 │

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ └─────────────┘

(наименование вида профессиональной деятельности) Код

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](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024&dst=101037&field=134) | Сварщики и газорезчики |  |  |
| (код [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024) [<1>](#Par72)) | (наименование) | (код [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024)) | (наименование) |

--------------------------------

<1> Общероссийский [классификатор](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024) занятий.

Отнесение к видам экономической деятельности:

(в ред. [Приказа](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=440384&date=26.05.2024&dst=100056&field=134) Минтруда России от 12.12.2016 N 727н)

|  |  |
| --- | --- |
| [24](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=101788&field=134) | Производство металлургическое |
| [25](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=101887&field=134) | Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования |
| [26](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=105658&field=134) | Производство компьютеров, электронных и оптических изделий |
| [27](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=102127&field=134) | Производство электрического оборудования |
| [28](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=102200&field=134) | Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки |
| [29](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=102465&field=134) | Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов |
| [30](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=102518&field=134) | Производство прочих транспортных средств и оборудования |
| [32](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=102622&field=134) | Производство прочих готовых изделий |
| [35](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=102711&field=134) | Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха |
| [38](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=102830&field=134) | Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья |
| [41](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=102895&field=134) | Строительство зданий |
| [45.2](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=103060&field=134) | Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств |
| [49](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=103917&field=134) | Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта |
| [71.2](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024&dst=104899&field=134) | Технические испытания, исследования, анализ и сертификация |
| (код [ОКВЭД](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024) [<2>](#Par109)) | (наименование вида экономической деятельности) |

--------------------------------

<2> Общероссийский [классификатор](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=468900&date=26.05.2024) видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, которые содержит

профессиональный стандарт (функциональная карта вида

трудовой деятельности)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| 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 | A/02.2 | 2 |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций | A/03.2 | 2 |
| Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций | A/04.2 | 2 |
| Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций | A/05.2 | 2 |
| Термитная сварка (Т) простых деталей неответственных конструкций | A/06.2 | 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/07.2 | 2 |
| B | Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов) | 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 | B/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 | B/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 | B/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 | B/04.3 | 3 |
| Термитная сварка (Т) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) | B/05.3 | 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 материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.) | B/06.3 | 3 |
| C | Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности | 4 | Газовая сварка (наплавка) (Г) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности | C/01.4 | 4 |
| Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности | C/02.4 | 4 |
| Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности | C/03.4 | 4 |
| Частично механизированная сварка плавлением (наплавка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности | C/04.4 | 4 |
| D | Руководство бригадой сварщиков | 4 | Руководство бригадой сварщиков | D/01.4 | 4 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция:

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сварщик (2 - 3-й разряд) |
| Газосварщик (2 - 3-й разряд) |
| Сварщик термитной сварки (2 - 3-й разряд) |
| Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (2 - 3-й разряд) |
| Сварщик частично механизированной сварки плавлением (2 - 3-й разряд) |
| Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе (2 - 3-й разряд) |
| Сварщик ручной сварки полимерных материалов (2 - 3-й разряд) |
| Электрогазосварщик (2 - 3-й разряд) |
| Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (2 - 3-й разряд) |
| Электросварщик ручной сварки (2 - 3-й разряд) |
| Сварщик пластмасс (1 - 3-й разряд) |
| (в ред. [Приказа](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=211326&date=26.05.2024&dst=100010&field=134) Минтруда России от 10.01.2017 N 15н) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки, переподготовки по профессиям рабочих и должностям служащих, как правило, в области, соответствующей направленности (профилю) по сварочному производству [<3>](#Par239) |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке [<4>](#Par240)  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 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> Как правило, по профессиям 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) из [перечня](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=127684&date=26.05.2024&dst=100162&field=134) профессий начального профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 28.09.2009 N 354 (зарегистрирован в Минюсте России 22.10.2009 N 15083), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 26.11.2010 N 1242 (зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2010 N 19434) и от 21.02.2012 N 124 (зарегистрирован в Минюсте России 22.03.2012 N 23562) и специальности 150415 "Сварочное производство" из [перечня](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=123102&date=26.05.2024&dst=100209&field=134) специальностей среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 28.09.2009 N 355 "Об утверждении Перечня специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрирован в Минюсте России 27.10.2009 N 15123), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 26.11.2010 N 1243 (зарегистрирован в Минюсте России 01.02.2011 N 19646) и от 26.10.2011 N 2524 (зарегистрирован в Минюсте России 02.12.2011 N 22481).

<4> Трудовой [кодекс](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=474024&date=26.05.2024) Российской Федерации ([статьи 69](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=474024&date=26.05.2024&dst=102444&field=134), [185](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=474024&date=26.05.2024&dst=102451&field=134), [213](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=474024&date=26.05.2024&dst=101309&field=134)) (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2004, N 35, ст. 3607; 2006, N 27, ст. 2878; 2008, N 30, ст. 3616; 2011, N 49, ст. 7031), [приказ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=343200&date=26.05.2024) Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован в Минюсте России 22.10.2011 N 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15.05.2013 N 296н (зарегистрирован в Минюсте России 03.07.2013 N 28970).

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024) | [7212](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024&dst=101037&field=134) | Сварщики и газорезчики |
| ЕТКС [<5>](#Par297) | § 6 | Газосварщик (2-й разряд) |
| § 7 | Газосварщик (3-й разряд) |
| § 38 | Сварщик термитной сварки (2-й разряд) |
| § 39 | Сварщик термитной сварки (3-й разряд) |
| § 45 | Электрогазосварщик (2-й разряд) |
| § 46 | Электрогазосварщик (3-й разряд) |
| § 50 | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (2-й разряд) |
| § 51 | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (3-й разряд) |
| § 55 | Электросварщик ручной сварки (2-й разряд); |
| § 56 | Электросварщик ручной сварки (3-й разряд); |
| § 226 | Сварщик пластмасс (1-й разряд) |
| § 227 | Сварщик пластмасс (2-й разряд) |
| § 228 | Сварщик пластмасс (3-й разряд) |
| [ОКСО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115840&date=26.05.2024) [<6>](#Par298) | [150203](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115840&date=26.05.2024&dst=100568&field=134) | Сварочное производство |
| [ОКНПО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024) [<7>](#Par299) | [0110003](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100123&field=134) | Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) |
| [0110013](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100125&field=134) | Газосварщик |
| [0110023](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100126&field=134) | Электрогазосварщик |
| [0110033](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100127&field=134) | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах |
| [0110043](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100129&field=134) | Электросварщик ручной сварки |
| [1503042](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100886&field=134) | Электросварщик ручной сварки |
| [2004022](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=101176&field=134) | Сварщик арматурных сеток и каркасов |

--------------------------------

<5> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих отраслей экономики Российской Федерации. Здесь: ЕТКС N 2, часть 1, [Раздел](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=295658&date=26.05.2024&dst=102385&field=134) "Сварочные работы", ЕТКС N 27, [Раздел](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=295645&date=26.05.2024&dst=100029&field=134) "Производство полимерных материалов и изделий из них".

<6> Общероссийский [классификатор](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115840&date=26.05.2024) специальностей по образованию.

<7> Общероссийский [классификатор](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024) начального профессионального образования.

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 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 и 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 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/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 (наплавленные) 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 |
| 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 A/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 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта |
| 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 A/01.2 настоящего профессионального стандарта |
| Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования 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 A/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 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта |
| Проверка оснащенности сварочного 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 трудовой функцией по коду A/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 A/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 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/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 A/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 A/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 и 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 | Термитная сварка (Т) простых деталей неответственных конструкций | Код | A/06.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта |
| Проверка комплектности технологического оборудования и материалов для термитной сварки (термитных смесей, паяльно-сварочных стержней) |
| Подготовка отдельных компонентов и составление термитной смеси в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке |
| Испытание пробной порции термита |
| Проверка работоспособности оборудования и качества расходных материалов для термитной сварки |
| Подготовка деталей к термитной сварке |
| Выполнение термитной сварки простых деталей неответственных конструкций |
| Демонтаж технологического оборудования после затвердевания металла шва |
| Контроль с применением измерительного инструмента деталей, сваренных термитной сваркой, 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 |
| Изготавливать паяльно-сварочные стержни и термитную смесь, соответствующие типу свариваемых деталей |
| Использовать универсальные, специальные приспособления и оснастку для сборки деталей для термитной сварки |
| Использовать огнеупорные и формовочные материалы для термитной сварки |
| Выбирать пространственное положение сварного шва для термитной сварки |
| Владеть техникой термитной сварки простых деталей неответственных конструкций |
| Демонтировать универсальные, специальные приспособления и оснастку после термитной сварки |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные термитной сваркой 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 термитной сваркой и обозначение их на чертежах |
| Основные группы и марки материалов, свариваемых термитной сваркой |
| Сварочные материалы для термитной сварки (паяльно-сварочные стержни, термитная смесь), огнеупорные и формовочные материалы, литейные компоненты термитной смеси |
| Правила и способы: подготовки сварочных материалов, входящих в термитные смеси (измельчение и просев); приготовления отдельных компонентов и составление термитной смеси; упаковки и укладки компонентов термита; подготовки и установки паяльно-сварочных стержней |
| Правила испытаний пробных порций термита |
| Устройство приспособлений и оснастки для термитной сварки |
| Техника и технология термитной сварки для сварки простых деталей неответственных конструкций |
| Причины возникновения дефектов при термитной сварке и способы их предупреждения |
| Другие характеристики | Область распространения термитной сварки в соответствии с данной трудовой функцией: сварочный процесс, выполняемый сварщиком вручную: сварка термитная |
| Характеристики выполняемых работ: термитная сварка простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов в нижнем положении сварного шва |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик термитной сварки |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик термитной сварки, 2-й квалификационный уровень |

3.1.7. 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/07.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| 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, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов) | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сварщик (4 - 5-й разряд)  Газосварщик (4 - 5-й разряд)  Сварщик термитной сварки (4 - 5-й разряд)  Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (4 - 5-й разряд)  Сварщик частично механизированной сварки плавлением (4 - 5-й разряд)  Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе (4 - 5-й разряд)  Сварщик ручной плазменной сварки (4 - 5-й разряд)  Сварщик ручной сварки полимерных материалов (4 - 5-й разряд)  Электрогазосварщик (4 - 5-й разряд)  Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (4 - 5-й разряд)  Электросварщик ручной сварки (4 - 5-й разряд)  Сварщик пластмасс (4-й разряд) |
| (в ред. [Приказа](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=211326&date=26.05.2024&dst=100036&field=134) Минтруда России от 10.01.2017 N 15н) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации по профессиям рабочих и должностям служащих, как правило, в области, соответствующей направленности (профилю) по сварочному производству |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 6 месяцев работ по второму квалификационному уровню по профессиям: газосварщик, сварщик термитной сварки, сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, сварщик частично механизированной сварки плавлением, сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, сварщик полимерных материалов  Не менее 6 месяцев работ по профессиям рабочих согласно ЕТКС: газосварщик (2 - 3-й разряд), электрогазосварщик (2 - 3-й разряд), сварщик термитной сварки (2 - 3-й разряд), электросварщик ручной сварки (2 - 3-й разряд); электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (2 - 3-й разряд), сварщик пластмасс (2 - 3-й разряд) |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации 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 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 |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024) | [7212](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024&dst=101037&field=134) | Сварщики и газорезчики |
| ЕТКС | § 8 | Газосварщик (4-й разряд) |
| § 9 | Газосварщик (5-й разряд) |
| § 40 | Сварщик термитной сварки (4-й разряд) |
| § 41 | Сварщик термитной сварки (5-й разряд) |
| § 47 | Электрогазосварщик (4-й разряд) |
| § 48 | Электрогазосварщик (5-й разряд) |
| § 52 | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (4-й разряд) |
| § 53 | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (5-й разряд) |
| § 57 | Электросварщик ручной сварки (4-й разряд); |
| § 58 | Электросварщик ручной сварки (5-й разряд); |
| § 229 | Сварщик пластмасс (4-й разряд) |
| [ОКСО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115840&date=26.05.2024) | [150203](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115840&date=26.05.2024&dst=100568&field=134) | Сварочное производство |
| [ОКНПО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024) | [0110003](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100123&field=134) | Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) |
| [0110013](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100125&field=134) | Газосварщик |
| [0110023](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100126&field=134) | Электрогазосварщик |
| [0110033](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100127&field=134) | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах |
| [0110043](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100129&field=134) | Электросварщик ручной сварки |
| [1503042](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100886&field=134) | Электросварщик ручной сварки |
| [2004022](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=101176&field=134) | Сварщик арматурных сеток и каркасов |

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 | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/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 A/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 A/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 |
| 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 | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/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 конструкций 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 A/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 A/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;  сварочный 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 | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/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 |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду A/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 |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/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 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 | B/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/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 A/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 A/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 | Термитная сварка (Т) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) | Код | B/05.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/06.2 настоящего профессионального стандарта |
| Термитная сварка сложных и ответственных конструкций |
| Контроль с применением измерительного инструмента сваренные термитной сваркой сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/06.2 настоящего профессионального стандарта |
| Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные термитной сваркой сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке |
| 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 (выводов электрохимической защиты трубопроводов различного назначения из углеродистых и конструкционных сталей, электрических проводов линий электропередач на высоте и в зоне высокого напряжения и т.д.), выполняемых термитной сваркой |
| Техника и технология термитной сварки для сварки деталей конструкции (включая сварку сложных и ответственных деталей, выводов электрохимической защиты трубопроводов различного назначения из углеродистых и конструкционных сталей, электрических проводов линий электропередач на высоте и в зоне высокого напряжения и т.д.) |
| Другие характеристики | Термитная сварка в соответствии с данной трудовой функцией распространяется на сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную: сварка термитная |
| Характеристики выполняемых работ:  термитная сварка сложных и ответственных конструкций;  термитная сварка сложных и ответственных конструкций на действующих прямолинейных и криволинейных участках железнодорожных и трамвайных путей, частей действующих стрелочных переводов, выводов электрохимической защиты трубопроводов различного назначения из углеродистых и конструкционных сталей, кабелей электрических проводов электропередач из цветных металлов и сплавов в нижнем пространственном положении сварного шва;  термитная сварка на высоте и в зоне высокого напряжения |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик термитной сварки |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик термитной сварки, 3-й квалификационный уровень |

3.2.6. 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 | B/06.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/07.2 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/07.2 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/07.2 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 |

3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности | Код | C | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сварщик (6-й разряд)  Газосварщик (6-й разряд)  Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (6-й разряд)  Сварщик частично механизированной сварки плавлением (6-й разряд)  Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе (6-й разряд)  Сварщик ручной плазменной сварки (6-й разряд)  Электрогазосварщик (6-й разряд)  Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (6-й разряд)  Электросварщик ручной сварки (6-й разряд) |
| (в ред. [Приказа](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=211326&date=26.05.2024&dst=100046&field=134) Минтруда России от 10.01.2017 N 15н) | |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации по профессиям рабочих и должностям служащих, как правило, в области, соответствующей направленности (профилю) по сварочному производству |
| Требования к опыту практической работы | Не менее 1 года работ по третьему квалификационному уровню по профессии: газосварщик; сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки плавлением; сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе; сварщик ручной плазменной сварки  Не менее 1 года работ по профессии, предусмотренной ЕТКС: газосварщик (4 - 5-й разряд), электрогазосварщик (4 - 5-й разряд), электросварщик ручной сварки (4 - 5-й разряд); электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (4 - 5-й разряд) |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации 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 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 |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024) | [7212](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024&dst=101037&field=134) | Сварщики и газорезчики |
| ЕТКС | § 9 | Газосварщик (5-й разряд) |
| § 10 | Газосварщик (6-й разряд) |
| § 41 | Сварщик термитной сварки (5-й разряд) |
| § 48 | Электрогазосварщик (5-й разряд) |
| § 49 | Электрогазосварщик (6-й разряд) |
| § 53 | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (5-й разряд) |
| § 54 | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (6-й разряд) |
| § 58 | Электросварщик ручной сварки (5-й разряд); |
| § 59 | Электросварщик ручной сварки (6-й разряд); |
| [ОКСО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115840&date=26.05.2024) | [150203](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115840&date=26.05.2024&dst=100568&field=134) | Сварочное производство |
| [ОКНПО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024) | [0110003](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100123&field=134) | Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) |
| [0110013](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100125&field=134) | Газосварщик |
| [0110023](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100126&field=134) | Электрогазосварщик |
| [0110033](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100127&field=134) | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах |
| [0110043](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100129&field=134) | Электросварщик ручной сварки |
| [1503042](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100886&field=134) | Электросварщик ручной сварки |
| [2004022](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=101176&field=134) | Сварщик арматурных сеток и каркасов |

3.3.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Газовая сварка (наплавка) (Г) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду B/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Газовая сварка (наплавка) (на основе знаний и практического опыта) конструкции (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности |
| Выполнение уникальных работ и участие в исследовательских работах |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду B/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Владеть техникой газовой сварки (наплавки) конструкций любой сложности |
| Участвовать (на основе знаний и практического опыта) в выполнении уникальных и исследовательских работ по газовой сварке (наплавке) |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду B/01.3 настоящего профессионального стандарта |
| Техника и технология газовой сварки (наплавки) конструкций любой сложности |
| Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для выполнения данной трудовой функции |
| 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 |
| Характеристики выполняемых работ:  выполнение работ газовой сваркой (наплавкой) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности;  выполнение уникальных работ по газовой сварке (наплавке), работ в исследовательских и научных целях по заданным параметрам |
| Рекомендуемое наименование профессии: газосварщик |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: газосварщик, 4-й квалификационный уровень |

3.3.2. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду B/02.3 настоящего профессионального стандарта |
| Выполнение РД (на основе знаний и практического опыта) конструкции (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности |
| Выполнение уникальных работ и участие в исследовательских работах |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду B/02.3 настоящего профессионального стандарта |
| Владеть техникой РД конструкций любой сложности |
| Участвовать (на основе знаний и практического опыта) в выполнении уникальных и исследовательских работ по РД |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду B/02.3 настоящего профессионального стандарта |
| Техника и технология РД конструкций любой сложности |
| Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация |
| 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;  сварочный процесс: ручная ванно-дуговая сварка покрытым электродом;  сварочный процесс: ручная воздушно-дуговая резка и строжка металлов |
| Характеристики выполняемых работ:  выполнение работ РД конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности;  выполнение уникальных работ по РД, работ в исследовательских и научных целях по заданным параметрам |
| 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, 4-й квалификационный уровень |

3.3.3. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности | Код | C/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду B/03.3 настоящего профессионального стандарта |
| Выполнение РАД и П (на основе знаний и практического опыта) конструкции (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности |
| Выполнение уникальных работ и участие в исследовательских работах |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду B/03.3 настоящего профессионального стандарта |
| Владеть техникой РАД и П конструкций любой сложности |
| Участвовать (на основе знаний и практического опыта) в выполнении уникальных и исследовательских работ по РАД и П |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду B/03.3 настоящего профессионального стандарта |
| Техника и технология РАД и П конструкций любой сложности |
| Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для выполнения данной трудовой функции |
| Другие характеристики | Область распространения:  РАД распространяется в соответствии с данной трудовой функцией 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:  РАД и П сварка ответственных изделий в камерах с контролируемой атмосферой;  выполнение работ РАД и П конструкций (оборудования, изделий, узлов трубопроводов, деталей) любой сложности;  выполнение работ РАД и П в исследовательских и научных целях по заданным параметрам;  П деталей малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов |
| 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, 4-й квалификационный уровень;  сварщик ручной плазменной сварки, 4-й квалификационный уровень |

3.3.4. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности | Код | C/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду B/04.3 настоящего профессионального стандарта |
| Выполнение частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением (на основе знаний и практического опыта) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности |
| Выполнение уникальных работ и участие в исследовательских работах |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду B/04.3 настоящего профессионального стандарта |
| Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением конструкций любой сложности |
| Участвовать (на основе знаний и практического опыта) в выполнении уникальных и в исследовательских работах по частично механизированной сварке (наплавки) плавлением |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду B/04.3 настоящего профессионального стандарта |
| Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности |
| Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для выполнения данной трудовой функции |
| 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 ленточным электродом; сварка дуговая под флюсом с добавлением металлического порошка; сварка дуговая под флюсом порошковой проволокой; сварка дуговая под флюсом порошковым ленточным электродом; 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:  выполнение работ частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности;  выполнение работ частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением в исследовательских и научных целях по заданным параметрам |
| Рекомендуемое наименование профессии: сварщик частично механизированной сварки плавлением |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик частично механизированной сварки плавлением, 4-й квалификационный уровень |

3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Руководство бригадой сварщиков | Код | D | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Сварщик-бригадир (6-й разряд)  Электрогазосварщик (6-й разряд)  Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (6-й разряд)  Электросварщик ручной сварки (6-й разряд)  Сварщик пластмасс (4-й разряд)  Сварщик термитной сварки (5-й разряд) |
| (в ред. [Приказа](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=211326&date=26.05.2024&dst=100056&field=134) Минтруда России от 10.01.2017 N 15н) | |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации по профессиям рабочих и должностям служащих, как правило, в области, соответствующей направленности (профилю) по сварочному производству |
| Требования к опыту практической работы | Наличие четвертого квалификационного уровня по следующим профессиям: газосварщик; сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки плавлением; сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе; сварщик ручной плазменной сварки  Наличие третьего квалификационного уровня по следующим профессиям: сварщик термитной сварки; сварщик полимерных материалов  Наличие разряда по профессии в соответствии с ЕТКС: газосварщик (6-й разряд), электрогазосварщик (6-й разряд), электросварщик ручной сварки (6-й разряд); электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (6-й разряд), сварщик пластмасс (4-й разряд), сварщик термитной сварки (5-й разряд) |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке  Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше  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 |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024) | [7212](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115767&date=26.05.2024&dst=101037&field=134) | Сварщики и газорезчики |
| ЕТКС | § 9 | Газосварщик (5-й разряд) |
| § 10 | Газосварщик (6-й разряд) |
| § 41 | Сварщик термитной сварки (5-й разряд) |
| § 48 | Электрогазосварщик (5-й разряд) |
| § 49 | Электрогазосварщик (6-й разряд) |
| § 53 | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (5-й разряд) |
| § 54 | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (6-й разряд) |
| § 58 | Электросварщик ручной сварки (5-й разряд); |
| § 59 | Электросварщик ручной сварки (6-й разряд); |
| § 229 | Сварщик пластмасс (4-й разряд) |
| [ОКСО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115840&date=26.05.2024) | [150203](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=115840&date=26.05.2024&dst=100568&field=134) | Сварочное производство |
| [ОКНПО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024) | [0110003](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100123&field=134) | Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) |
| [0110013](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100125&field=134) | Газосварщик |
| [0110023](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100126&field=134) | Электрогазосварщик |
| [0110033](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100127&field=134) | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах |
| [0110043](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100129&field=134) | Электросварщик ручной сварки |
| [1503042](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=100886&field=134) | Электросварщик ручной сварки |
| [2004022](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=EXP&n=284914&date=26.05.2024&dst=101176&field=134) | Сварщик арматурных сеток и каркасов |

3.4.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Руководство бригадой сварщиков | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Трудовые действия, предусмотренные трудовыми функциями по 3 или 4 уровням квалификации настоящего профессионального стандарта |
| Руководство бригадой сварщиков |
| Обеспечение производства сварной продукции в установленные сроки, требуемого качества, определенной номенклатуры и в заданном объеме |
| Обеспечение выполнения бригадой сварщиков плановых заданий, ее равномерную (ритмичную) работу |
| Контроль соблюдения технологических процессов сварочного производства, оперативное выявление и устранение причин их нарушения |
| Подготовка предложений для разработки новых и совершенствования действующих технологических процессов сварочного производства |
| Обеспечение правильной эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования и соблюдение графиков их ремонта |
| Обеспечение условий труда рабочих бригады в соответствии с требованиями правил безопасности |
| Обеспечение соблюдения бригадой требований конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации, инструкций по эксплуатации оборудования |
| Проверка обеспеченности рабочих мест материалами, инструментом, приспособлениями, технической документацией |
| Прием необходимых мер по предупреждению и ликвидации простоев, поломок оборудования, аварий |
| Проведение мероприятий по повышению производительности труда, рациональному расходованию материалов, снижению трудоемкости изготовления сварных конструкций на основе полной загрузки оборудования и использования его технических возможностей |
| Установление и своевременное доведение производственных заданий бригаде сварщиков в соответствии с утвержденными планами и графиками производства, обеспечение и контроль их выполнения |
| Необходимые меры по исправлению дефектов свариваемых конструкций |
| Реализация мер по предупреждению брака и повышению качества выпускаемой сварной продукции |
| Обеспечение соблюдения рабочими бригады требований по охране труда и пожарной безопасности, производственной санитарии |
| Обеспечение соблюдения рабочими бригады экологической безопасности проведения сварочных работ |
| Необходимые указания по производству сварочных работ рабочим бригады, имеющие для них обязательный характер |
| Приостановление работы в случаях, когда нарушение правил по охране труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих, с немедленным сообщением об этом мастеру (производителю работ), а при его отсутствии другому руководителю |
| Предоставление мастеру (производителю работ) сведений о возможности повышения квалификационного уровня рабочих бригады |
| Применение мер общественного воздействия на рабочих бригады за неисполнение ими правил внутреннего трудового распорядка |
| Необходимые умения | Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовыми функциями по 3 или 4 уровням квалификации настоящего профессионального стандарта |
| Разрабатывать текущие, перспективные планы работы бригады сварщиков |
| Выявлять случаи, когда нарушение правил по охране труда может повлечь за собой угрозу здоровью или жизни рабочих бригады |
| Анализировать готовность рабочих бригады к повышению квалификационного уровня |
| Подавать личный пример по выполнению работ в области сварочного производства |
| Необходимые знания | Необходимые знания, предусмотренные трудовыми функциями по 3 или 4 уровням квалификации настоящего профессионального стандарта |
| Порядок обращения с нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документацией |
| Нормы, формы и порядок оплаты труда, применяемые в бригаде |
| Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации к выпускаемой сварной продукции |
| Мероприятия по организации труда |
| Инструкции по охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности; правила производства и приемки сварочных работ |
| Требования нормативной, конструкторской, производственно-технологической и технической документации к свариваемым и сварочным материалам, условиям их хранения и запуска в производство, к качеству сварных соединений |
| Номенклатура, правила эксплуатации и хранения ручного и механизированного инструмента, инвентаря, приспособлений и оснастки |
| Основные положения законодательства о труде |
| Основы экономики |
| Другие характеристики | Данная трудовая функция распространяется на управление бригадой из сварщиков 2-го, 3-го и 4-го уровня квалификаций по профессиональному стандарту "Сварщик" трудовых функций, предусмотренных кодами "A", "B" и "C" настоящего профессионального стандарта |
| Обязательное наличие одного из следующих сертификатов или разряда по профессии, предусмотренных ЕТКС:  сертификат четвертого квалификационного уровня по профессиям: газосварщик; сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; сварщик частично механизированной сварки плавлением; сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе; сварщик ручной плазменной сварки;  сертификат третьего квалификационного уровня по профессиям: сварщик термитной сварки; сварщик полимерных материалов;  разряд по профессии, предусмотренных ЕТКС: газосварщик (6-й разряд); электрогазосварщик (6-й разряд); электросварщик ручной сварки (6-й разряд); электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (6-й разряд); сварщик пластмасс (4-й разряд); сварщик термитной сварки (5-й разряд) |
| Рекомендуемое наименование должности: сварщик-бригадир |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик-бригадир, 4-й квалификационный уровень |
| Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик-бригадир, 4-й квалификационный уровень |
| Обучение бригады сварщиков эффективному и рациональному выполнению работ конкретным способом сварки |

IV. Сведения об организациях-разработчиках

профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация - разработчик:

┌─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Саморегулируемая организация Некоммерческое Партнерство "Национальное │

│Агентство Контроля Сварки" (СРО НП "НАКС") │

├─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┤

│ Президент Алешин Николай Павлович │

└─────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘

4.2. Наименования организаций - разработчиков:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ОАО "Газпром", город Москва |
| 2 | ОАО "АК "Транснефть", город Москва |
| 3 | ОАО ЦНИИС "Научно-исследовательский центр "Мосты" (НИЦ "Мосты"), город Москва |
| 4 | НОСТРОЙ (Национальное объединение строителей), город Москва |
| 5 | НП "Национальное промышленное сварочное общество", город Краснодар |
| 6 | ФГБОУ ВПО "Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана" (МГТУ им. Н.Э. Баумана), город Москва |
| 7 | ФГБОУ ВПО "Волгоградский государственный технический университет", город Волгоград |
| 8 | ФГБОУ ВПО "Донской государственный технический университет" (ДГТУ), город Ростов-на-Дону |
| 9 | ФГБОУ ВПО "Санкт-Петербургский государственный политехнический университет" (СПбГПУ), город Санкт-Петербург |
| 10 | ФГБОУ ВПО "Уфимский государственный авиационный технический университет" (УГАТУ), город Уфа |
| 11 | ГБОУ СПО "Златоустовский техникум сварки и строительных технологий", Челябинская область, город Златоуст |
| 12 | Автономное учреждение среднего профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский профессиональный колледж", Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, город Сургут |
| 13 | КГАОУ НПО "Профессиональный лицей N 54", город Красноярск |
| 14 | НОУ СПО "Пермский горный техникум", город Пермь |
| 15 | АНО "Учебно-курсовой комбинат "Мособлгаз", Московская область, город Люберцы |