

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

28 ноября 2013 г. № 701н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»

В соответствии с пунктом 22 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Сварщик».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «28» ноября 2013 г. № 701н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Сварщик

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	Сварщики и газорезчики		
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25	Производство резиновых и пластмассовых изделий
27	Металлургическое производство
28	Производство готовых металлических изделий
29	Производство машин и оборудования
31	Производство электрических машин и оборудования
32	Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи

33	Производство изделий медицинской техники, средств измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов
34	Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов
35	Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств
37	Обработка вторичного сырья
40	Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды
45	Строительство
50.2	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
60	Деятельность сухопутного транспорта
74	Технические испытания, исследования и сертификация

(код ОКВЭД[2]) (наименование вида 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
А	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	А/01.2	2
			Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций	А/02.2	2
			Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций	А/03.2	2
			Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	А/04.2	2
			Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций	А/05.2	2
			Термитная сварка (Т) простых деталей неответственных конструкций	А/06.2	2
			Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей	А/07.2	2

			неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)		
В	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	В/01.3	3
			Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	В/02.3	3
			Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) и плазменная дуговая сварка (наплавка, резка) (П) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	В/03.3	3

			Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	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,	C/03.4	4

			изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности		
			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	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)

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]
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] 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

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ	7212	Сварщики и газорезчики
ЕТКС[5]	§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[6]	150203	Сварочное производство
ОКНПО[7]	0110003	Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)
	0110013	Газосварщик
	0110023	Электрогазосварщик
	0110033	Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
	0110043	Электросварщик ручной сварки
	1503042	Электросварщик ручной сварки
	2004022	Сварщик арматурных сеток и каркасов

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)	Код	A/03.2	Уровень (подуровень)	2

простых деталей неответственных конструкций		квалификации	

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 материалы 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 А/01.2 настоящего профессионального стандарта
	Проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД
	Настраивать сварочное оборудование для РАД
	Выбирать пространственное положение сварного шва для РАД
	Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
	Владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта
	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах
	Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД
	Сварочные (наплавочные) материалы для РАД
	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы)
	Правила эксплуатации газовых баллонов
	Техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
	Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла
	Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
Другие характеристики	Область распространения РАД в соответствии с данной трудовой функцией: сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную и с ручной подачей

	присадочного материала: сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем); сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе без присадочного материала; сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе; сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа; сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа; сварка дуговая неплавящимся вольфрамовым электродом в активном газе
	Характеристики выполняемых работ: прихватка элементов конструкции РАД во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного; РАД в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, предназначенных для работы под статическими нагрузками; наплавка простых деталей, изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей; устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин)
	Рекомендуемое наименование профессии: сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе, 2-й квалификационный уровень

3.1.5. Трудовая функция

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

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 А/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 А/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 А/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 А/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 А/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); экструзионная 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	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)

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	7212	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	150203	Сварочное производство
ОКНПО	0110003	Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)
	0110013	Газосварщик
	0110023	Электрогазосварщик
	0110033	Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
	0110043	Электросварщик ручной сварки
	1503042	Электросварщик ручной сварки
	2004022	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	Область распространения газовой сварки (наплавки) в соответствии с

характеристики	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	Код	B/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

статическими, динамическими и вибрационными нагрузками			

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 конструкции с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования
	Выполнение дуговой резки
	Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	Исправление дефектов РД сваркой
Необходимые умения	Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду 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 конструкции 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 А/04.2 настоящего профессионального стандарта
	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РАД и П, настраивать сварочное оборудование для РАД и П с учетом особенностей его специализированных функций (возможностей)
	Владеть техникой плазменной резки металла
	Владеть техникой РАД и П сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
	Владеть техникой П малых толщин (более 0,2 мм) из различных материалов
	Владеть техникой РАД и П ответственных конструкций в камерах с контролируемой атмосферой
	Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД и П сложные и ответственные конструкции на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	Исправлять дефекты РАД и П сваркой
Необходимые знания	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/04.2 настоящего профессионального стандарта
	Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для П, правила их эксплуатации и область применения
	Специализированные функции (возможности) сварочного оборудования для РАД и П
	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений сложных и ответственных конструкций, выполняемых РАД и П
	Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций, свариваемых РАД и П
	Сварочные (наплавочные) материалы для РАД и П сложных и ответственных конструкций
	Техника и технология РАД и П для сварки (наплавки) сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Техника и технология плазменной резки металла
	Техника и технология П для сварки малых толщин (более 0.2 мм) из различных материалов
	Техника и технология РАД и П для сварки ответственных конструкций в камерах с контролируемой атмосферой
	Методы контроля и испытаний ответственных сварных конструкций
	Порядок исправления дефектов сварных швов

Другие характеристики	Область распространения РАД и П в соответствии с 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 A/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	Код	B/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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.)		

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	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)

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	7212	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	150203	Сварочное производство
ОКНПО	0110003	Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)
	0110013	Газосварщик
	0110023	Электрогазосварщик
	0110033	Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
	0110043	Электросварщик ручной сварки
	1503042	Электросварщик ручной сварки
	2004022	Сварщик арматурных сеток и каркасов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Газовая сварка (наплавка) (Г) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности	Код	С/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 параметра; 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	Сварщик-бригадир (6-й разряд)
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	7212	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	150203	Сварочное производство
ОКНПО	0110003	Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)
	0110013	Газосварщик
	0110023	Электрогазосварщик
	0110033	*Электросварщик на автоматических и полуавтоматических* машинах
	0110043	Электросварщик ручной сварки
	1503042	Электросварщик ручной сварки
	2004022	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, её 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
	Приостанавление 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 № 54», город Красноярск
14	НОУ СПО «Пермский горный техникум», город Пермь
15	АНО «Учебно-курсовой комбинат «Мособлгаз», Московская область, город Люберцы

[1] Общероссийский классификатор занятий

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

[3] Как правило, по профессиям 150709.02 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) из перечня профессий начального профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 28.09.2009 г. № 354 (зарегистрирован в Минюсте России 22.10.2009 г. № 15083), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 26.11.2010 г. № 1242 (зарегистрирован в Минюсте России 29.12.2010 г. № 19434) и от 21.02.2012 г. № 124 (зарегистрирован в Минюсте России 22.03.2012 г. № 23562) и специальности 150415 «Сварочное производство» из перечня специальностей среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 28.09.2009 г. № 355 «Об утверждении Перечня специальностей среднего профессионального образования» (Зарегистрирован в Минюсте России 27.10.2009 г. № 15123), с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 26.11.2010 г. № 1243 (зарегистрирован в Минюсте России 01.02.2011 г. № 19646) и от 26.10.2011 г. № 2524 (зарегистрирован в Минюсте России 02.12.2011 г. № 22481)

[4] Трудовой кодекс Российской Федерации (статьи 69, 185, 213) (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст.3; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 27, ст. 2878; 2008, № 30, ст. 3616; 2011, № 49, ст. 7031), приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 г. № 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 г. № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15.05.2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 03.07.2013 г. № 28970)

[5] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих отраслей экономики Российской Федерации. Здесь: ЕТКС № 2, часть 1, Раздел "Сварочные работы", ЕТКС № 27, Раздел «Производство полимерных материалов и изделий из них»

[6] Общероссийский классификатор специальностей по образованию

[7] Общероссийский классификатор начального профессионального образования

gost.e-ecolog.ru