

Центр сертификации профессиональных квалификаций
ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум»

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**Область профессиональной деятельности: электросварщик ручной сварки
Код: 19906**

КОСТРОМА
2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
Пояснительная записка	2
I. Общие сведения	3
II. Описание трудовых функций, которые содержит региональный профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)	4
III. Характеристика обобщенных трудовых функций	
IV. Сведения об организаторах-разработчиках регионального профессионального стандарта	13
V. Лист согласования	14
VI. Лист регистрации изменений профессионального стандарта	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Региональный профессиональный стандарт «Электросварщик ручной сварки» разработан в соответствии с приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик».

Региональный профессиональный стандарт представляет многофункциональный нормативный документ, определяющий совокупность требований, обязательных для реализации вида трудовой деятельности «электросварочные работы», в соответствии с квалификационными уровнями по должности квалифицированного рабочего «Электросварщик ручной сварки».

Стандарт разработан в соответствии со спецификой регионального рынка труда и востребованности квалифицированных рабочих по виду трудовой деятельности «электросварочные работы» со стороны крупных предприятий Костромской области в отрасли «машиностроение», таких как ОАО «Цвет», ОАО «Костромской судостроительный - судоремонтный завод», ООО «Ковшери Медведь», ООО «Стальконструкция» и др.

Региональный профессиональный стандарт предназначен для:

- формирования государственных образовательных стандартов и программ всех уровней профессионального образования, в том числе обучения персонала на предприятиях, а также для разработки учебно-методических материалов к этим программам;
- проведения процедур стандартизации и унификации в рамках вида экономической деятельности (установление и поддержание единых требований к содержанию и качеству профессиональной деятельности, согласование наименований должностей, упорядочивание видов трудовой деятельности);
- проведения процедуры сертификации выпускников профессиональных образовательных организаций, а также других категорий граждан, прошедших профессиональное обучение в различных формах.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
«ЭЛЕКТРОСВАРЩИК РУЧНОЙ СВАРКИ»
(наименование регионального профессионального стандарта)

I. Общие сведения

Ручная сварка (наплавка)

40.002

(наименование вида профессиональной деятельности)

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной сварки (наплавки).

Вид трудовой деятельности (группа занятий):

7212	Сварщики и газорезчики		
<small>(код ОКЗ)</small>	<small>(наименование)</small>	<small>(код ОКЗ)</small>	<small>(наименование)</small>

Отношение к видам экономической деятельности:

27	Металлургическое производство
28	Производство готовых металлических изделий
29	Производство машин и оборудования
32	Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи
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)

(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, которые содержит региональный профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Региональный профессиональный стандарт содержит описание следующих трудовых функций:

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
A	Подготовка и сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку (наплавку). Сварка (наплавка, резка) простых деталей неотвественных конструкций. Зачистка сварных швов после сварки.	2	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неотвественных конструкций.	A/03.2	2
B	Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов). Исправление дефектов сваркой	3	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. Исправление дефектов сваркой.	B/02.3	3
C	Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности. Выполнение уникальных работ и участие в исследовательских работах по сварке (наплавке, резке).	4	РД конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности. Выполнение уникальных работ и участие в исследовательских работах.	C/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция:

Наименование	Подготовка и сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку (наплавку). Сварка (наплавка, резка) простых деталей неответственных конструкций. Зачистка сварных швов после сварки.	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
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
Требования к опыту практической работы	-
	<p>Врачебное профессионально-консультативное заключение о профессиональной пригодности работника к выполнению трудовой деятельности согласно трудовой функции</p> <p>Знание правил технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Прохождение работником противопожарного инструктажа.</p> <p>Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.</p>

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7212	Сварщики и газорезчики
ЕТКС № 2, часть 1 Раздел «Сварочные работы»	§55	Электросварщик ручной сварки (2-й разряд);
	§56	Электросварщик ручной сварки (3-й разряд);
ОКСО	150203	Сварочное производство
ОКНПО	1503042	Электросварщик ручной сварки

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	РД простых деталей ответственных конструкций	Код	А/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
Трудовые действия	<p>Трудовые действия по трудовой функции код А/01.2: Подготовка и сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку (наплавку). Зачистка швов после сварки.</p> <p>Проверка оснащенности сварочного поста РД</p> <p>Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД</p> <p>Проверка наличия заземления сварочного поста РД</p> <p>Подготовка и проверка сварочных материалов для РД</p> <p>Настройка оборудования РД для выполнения сварки</p> <p>Выполнение предварительного, сопутствующего (междошовного) подогрева металла</p> <p>Выполнение РД простых деталей ответственных конструкций</p> <p>Выполнение дуговой резки простых деталей</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>				
Необходимые умения	<p>Необходимые умения по трудовой функции код А/01.2: Подготовка и сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку (наплавку). Зачистка швов после сварки.</p> <p>Настройка, проверка работоспособности и исправности оборудования для РД</p> <p>Выбор пространственного положения сварного шва для РД</p> <p>Владение техникой предварительного, сопутствующего (междошовного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Владение техникой РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном положении.</p> <p>Дуговая резка металла</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Умение пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.</p>				
Необходимые знания	<p>Необходимые знания по трудовой функции код А/01.2: Подготовка и сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку (наплавку). Зачистка швов после сварки.</p> <p>Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД и обозначение их на чертежах</p> <p>Основные группы и марки свариваемых материалов для РД</p> <p>Сварочные (наплавочные) материалы для РД</p> <p>Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила эксплуатации и область применения.</p> <p>Техника и технология РД для сварки простых деталей</p>				

	<p>ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном положениях. Резка простых деталей</p> <p>Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла</p> <p>Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях</p> <p>Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления</p>
<i>Другие характеристики</i>	<p>Область распространения РД в соответствии данной трудовой функцией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сварочные процессы в соответствии ГОСТ Р ИСО 4063-2010, выполняемые сварщиком вручную: Сварка ручная дуговая плавящимся электродом (111). <p>Характеристики выполняемых работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наплавка элементов конструкций РД во всех пространственных положениях сварного шва, кроме потолочного; - РД в нижнем, вертикальном и горизонтальном положениях сварного шва простых деталей из углеродистых сталей и конструктивных сталей, цветных металлов и сплавов, предназначенных для работы под статическими нагрузками, наплавка простых деталей, изношенных простых инструментов из углеродистых и конструктивных сталей; - устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (поры, шлаковые включения, подрезы, наплывы и т.д., кроме трещин); - резка простых деталей. <p>Рекомендуемое наименование профессии: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Наименование квалификационного сертификата выдаваемого по данной трудовой функции: Электросварщик ручной сварки 2-й квалификационный уровень.</p>

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. Исправление дефектов сваркой		Код	В	Уровень квалификации	3
	Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал				
			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
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: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Не менее 6 месяцев работ по профессиям рабочих согласно ЕТКС: электросварщик ручной сварки (1-3-й разряд).
Особые условия допуска к работе	<p>Врачебное профессионально-консультативное заключение о профессиональной пригодности работника к выполнению трудовой деятельности согласно трудовой функции</p> <p>Знание правил технической эксплуатации электроустановок</p> <p>Прохождение работником противопожарного инструктажа</p> <p>Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Документы (дипломы, сертификаты, свидетельства и др.), подтверждающие квалификацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документ о профессиональном образовании или обучении; - наличие аттестационного удостоверения в соответствии с ПБ-03-273-99 «Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства» и РД 03-495-02 «Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства» для выполнения сварочных работ на объектах, подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору; - для объектов (производственных секторов), не подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, наличие сертификата по «Системе добровольной сертификации сварщиков и специалистов сварочного производства».

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7212	Сварщики и газорезчики
ЕТКС № 2, часть 1 Раздел «Сварочные работы»	§57	Электросварщик ручной сварки (4-й разряд);
	§58	Электросварщик ручной сварки (5-й разряд);
ОКСО	150203	Сварочное производство
ОКНПО	1503042	Электросварщик ручной сварки

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	РД сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов) предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками. Исправление дефектов сваркой



Трудовые действия	<p>Выполнение трудовых действий по трудовой функции код А/03.2: РД простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Настройка, проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для РД с учетом особенностей специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования</p> <p>Выполнение РД сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования</p> <p>Выполнение дуговой резки</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Исправление дефектов сваркой</p>
Необходимые умения	<p>Необходимые умения по трудовой функции код А/03.2: РД простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Настройка, проверка работоспособности и исправности для РД с учетом особенностей специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования</p> <p>Владение техникой РД сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Дуговая резка металла</p> <p>Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Исправление дефектов сваркой</p>
Необходимые знания	<p>Необходимые знания по трудовой функции код А/03.2: РД простых деталей неответственных конструкций</p> <p>Знание специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования РД</p> <p>Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД сложных и ответственных конструкций</p> <p>Основные группы и марки свариваемых материалов для РД сложных и ответственных конструкций</p> <p>Сварочные (наплавочные) материалы для РД сложных и ответственных конструкций</p> <p>Техника и технология РД во всех пространственных положениях сварного шва сложных и ответственных конструкций</p> <p>Методы контроля и испытаний сложных и ответственных конструкций</p> <p>Порядок исправления дефектов сварных швов</p>
<i>Другие характеристики</i>	<p>Область распространения РД в соответствии данной трудовой функцией:</p> <p>- сварочные процессы в соответствии ГОСТ Р ИСО 4063-2010, выполняемые сварщиком вручную: Сварка дуговая плавлением</p>

	электродом (111). - 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; - РД резка сложных деталей из различных материалов; - наплавка поверхностей баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов, конструкций и инструментов; - РД сварка при устранении 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: Электросварщик ручной сварки 3-й квалификационный уровень.

3.3. Обобщенная трудовая функция:

Наименование	Сварка (наплавка, резка) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности. Выполнение уникальных работ и участие в исследовательских работах по сварке (наплавке, резке).	Код	С	Уровень квалификации	4

Возможные наименования должностей	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Профессиональное образование и профессиональное обучение в соответствии с образовательными программами среднего профессионального образования по профессии 150709.02 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)», специальности 150415 (Сварочное производство).
Требования к опыту практической работы	Не менее 1 года работ по третьему квалификационному уровню по профессии: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Не менее 1 года работ по профессии по ЕТКС: электросварщик ручной сварки (4-5-й разряд).
Особые условия допуска к работе	Врачебное профессионально-консультативное заключение о профессиональной пригодности работника к выполнению трудовой деятельности согласно трудовой функции
	Знание правил технической эксплуатации электроустановок
	Знание правил безопасной эксплуатации баллонов
	Прохождение работником противопожарного инструктажа

	<p>Прохождение работником инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Документы (дипломы, сертификаты, свидетельства и др.), подтверждающие квалификацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документ о профессиональном образовании или обучении; - наличие аттестационного удостоверения в соответствии с ПБ-03-273-99 «Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства» и РД 03-495-02 «Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства» для выполнения сварочных работ на объектах, подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору - для объектов (производственных секторов), не подконтрольных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, наличие сертификата по «Системе добровольной сертификации сварщиков и специалистов сварочного производства».
--	---

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКС	7212	Сварщики и газорезчики
ЕТКС № 2, часть 1 Раздел «Сварочные работы»	§58	Электросварщик ручной сварки (5-й разряд);
	§59	Электросварщик ручной сварки (6-й разряд);
ОКСО	150203	Сварочное производство
ОКНПО	1503042	Электросварщик ручной сварки

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	<p>РД конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности.</p> <p>Выполнение уникальных работ и участие в исследовательских работах.</p>	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	<p>Выполнение трудовых действий по трудовой функции код В/02.3: 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. Исправление дефектов сваркой</p> <p>Выполнение РД (на основе знаний и практического опыта) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) любой сложности. Выполнение уникальных работ и участие в исследовательских работах</p>
Необходимые умения	<p>Необходимые умения по трудовой функции код В/02.3: РД сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна,</p>

	<p>цветных металлов и сплавов) предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками. Исправление дефектов сваркой</p> <p>Владение техникой РД конструкций любой сложности</p> <p>Участие (на основе знаний и практического опыта) в исследовательских работах по РД</p>
<p>Необходимые знания</p>	<p>Необходимые знания по трудовой функции код В02.3: 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. Исправление дефектов сваркой</p> <p>Техника и технология РД конструкций любой сложности</p> <p>Конструкторская, производственно-технологическая и нормативная документация для выполнения данной трудовой функции</p>
<p><i>Другие характеристики</i></p>	<p>Область распространения РД в соответствии данной трудовой функцией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сварочные процессы в соответствии ГОСТ Р ИСО 4063-2010, выполняемые сварщиком вручную: Сварка дуговая плавящимся электродом (111). <p>Характеристики выполняемых работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Рекомендуемое наименование профессии: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.</p> <p>Наименование квалификационного сертификата выдаваемого по данной трудовой функции: Электросварщик ручной сварки 4-й квалификационный уровень.</p>

IV. Сведения об организациях-разработчиках регионального профессионального стандарта

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Костромской машиностроительный техникум»	
(качественная организация)	
Директор ОГБПОУ «Костромской машиностроительный техникум»	А.Н. Иватов
Заместитель директора по учебно-производственным вопросам	Е.В. Курсанова
Преподаватель специальных дисциплин	М.В. Крулевская

V. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Название организации	Подпись, дата согласования, печать
ООО «Ставрос»	  10.02.2012
ООО «Резервной производственно- строительной зона»	  14.02.14
г.г. Сойники Е. Н. В.	  28.02.2014
Торгово-промышлен- ная палата Костромской области	  28.02.2014

