МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 45645
от "14" февраля 2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

26 января 2017 г. № 81н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Работник по нанесению износостойких покрытий на металлические изделия»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по нанесению износостойких покрытий на металлические изделия».

Министр М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Консультант общего отдела Департамента управления делами
26.01. 20 17 г.
ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ №2

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «26» января 2017 г. № 814

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Работник по нанесению износостойких покрытий на металлические изделия

890

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение подготовительных и вспомогательных работ перед нанесением покрытия на металлы и сплавы методами физического и химического напыления» 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение процесса нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления» 7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Ведение процесса нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методом химического напыления» 11
V. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 16

I. Общие сведения

Нанесение износостойких покрытий на металлические изделия методами химического и физического осаждения	40.140
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение износостойких покрытий для повышения эксплуатационных свойств металлических изделий

Группа занятий:

8122	Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.61	Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ перед нанесением покрытия на металлы и сплавы методами физического и химического напыления	3	Выполнение подготовительных работ для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического и химического напыления	A/01.3	3
			Выполнение вспомогательных операций для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического и химического напыления	A/02.3	3
B	Ведение процесса нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления	4	Проверка готовности оборудования для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления	B/01.4	4
			Управление процессом нанесения износостойких покрытия на металлы и сплавы методами физического напыления	B/02.4	4
C	Ведение процесса нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методом химического напыления	4	Проверка готовности оборудования для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методом химического напыления	C/01.4	4
			Управление процессом нанесения износостойких покрытия на металлы и сплавы методом химического напыления	C/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ перед нанесением покрытия на металлы и сплавы методами физического и химического напыления	Код	А	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Аппаратчик карбидизации 3-го разряда Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 3-го разряда Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 4-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет[3] Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[4] Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности[5] Наличие удостоверения стропальщика[6]
Другие характеристики	Присвоение более высокого квалификационного разряда осуществляет квалификационная комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной специальности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8122	Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл
ЕТКС	§ 5[7]	Аппаратчик карбидизации 3-го разряда
	§ 66[8]	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 3-го разряда
	§ 67	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 4-го разряда
ОКПДТР[9]	10300	Аппаратчик карбидизации

	16139	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных работ для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического и химического напыления	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования для нанесения износостойких покрытий
	Проверка работоспособности оборудования для нанесения износостойких покрытий
	Проведение профилактического обслуживания и ремонта установки нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Проверка наличия и давления газов на газоразрядной рампеустановки для нанесения износостойких покрытий
	Промывка системы рециркуляции воды для водокольцевых насосов и газосепараторов установки для нанесения износостойких покрытий
	Проверка наличия необходимого количества расходных материалов и химических и газовых реагентов для нанесения износостойких покрытий
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Необходимые умения	Определять визуально отклонения параметров текущего состояния обслуживаемого оборудования для нанесения покрытий
	Выявлять повреждения уплотнительного кольца фланца реактора установки для нанесения износостойких покрытий
	Оценивать целостность керамического изолятора катода установки для нанесения износостойких покрытий
	Управлять пневмоабразивной установкой для очистки центрального анода в реакторе установки для нанесения износостойких покрытий
	Обслуживать вакуумные насосы установки для нанесения износостойких покрытий
	Выявлять неисправности в работе дозирующих насосов установки для нанесения износостойких покрытий
	Применять средства индивидуальной защиты при обслуживании системы рециркуляции и газосепараторов для нанесения износостойких покрытий
	Оценивать чистоту, освещенность, пожарную безопасность, электробезопасность рабочих мест на соответствие установленным требованиям

	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Применять программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Необходимые знания	Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принципы работы и правила обслуживания оборудования, механизмов и устройств для подготовки поверхности изделий перед нанесением покрытий
	Технологический процесс нанесения покрытий на металлические изделия
	Инструкции по эксплуатации устройств и оборудования для нанесения покрытий физическими и химическим методом
	Технологическая инструкция по режимам нанесения различных типов покрытий
	Правила обращения и обслуживания сосудов под давлением
	Правила эксплуатации грузоподъемных механизмов в подразделении нанесения износостойких покрытий на металлические изделия
	Требования по обращению с агрессивными химическими материалами и газами в подразделении нанесения износостойких покрытий на металлические изделия
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков в подразделении нанесения износостойких покрытий на металлические изделия
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в подразделении нанесения износостойких покрытий на металлические изделия
	Программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение вспомогательных операций для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического и химического напыления	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, выполнении вспомогательных операций для нанесения износостойких покрытий
	Подготовка металлических изделий для нанесения износостойких покрытий
	Сборка садки на оснастку для нанесения износостойких покрытий
	Выгрузка садки после нанесения износостойких покрытий
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств

	пожаротушения и газозащитной аппаратуры рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Необходимые умения	Управлять работой мокрой виброабразивной установки для очистки продукции перед нанесением износостойких покрытий
	Управлять спиртовой мойкой для обезжиривания продукции перед нанесением износостойких покрытий
	Производить регламентные работы по техническому обслуживанию оборудования для очистки поверхности продукции перед нанесением износостойких покрытий
	Управлять установкой для размагничивания продукции перед нанесением износостойких покрытий
	Собирать и разбирать соединения для перетаривания тетрахлорида титана
	Рассчитывать рабочие уровни загрузки при сборке садки на оснастку для нанесения износостойких покрытий
	Производить загрузку и выгрузку садки после процесса нанесения износостойких покрытий
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Применять программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Необходимые знания	Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принципы работы и правила обслуживания оборудования, механизмов и устройств для подготовки поверхности изделий перед нанесением износостойких покрытий
	Физико-химические процессы нанесения покрытий на различные материалы
	Требования нормативно-технической документации к качеству поверхности изделий перед нанесением износостойких покрытий
	Производственно-техническая инструкция по подготовке изделия к нанесению износостойких покрытий
	Способы очистки изделий перед нанесением износостойких покрытий
	Состав и характеристики материалов, применяемых в процессе очистки поверхности изделий
	Правила обращения с легковоспламеняющимися жидкостями, применяемыми в процессе нанесения износостойких покрытий
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на рабочем месте работника по нанесению износостойких покрытий
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков на рабочем месте работника по нанесению износостойких покрытий
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на рабочем месте работника по нанесению износостойких покрытий
	Программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение процесса нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления	Код	B	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Аппаратчик карбидизации 4-го разряда Аппаратчик карбидизации 5-го разряда Аппаратчик карбидизации 6-го разряда Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 5-го разряда Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев выполнения подготовительных и вспомогательных работ для нанесения покрытия на металлы и сплавы методами физического напыления
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Наличие удостоверений: - стропальщика - на право обслуживания сосудов под давлением[10] - на группу электробезопасности II до 1000 вольт[11]
Другие характеристики	Аппаратчик карбидизации 4-го разряда – ведение процесса под руководством аппаратчика карбидизации более высокой квалификации Аппаратчик карбидизации 5-го разряда – не менее года работы по ведению процесса нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления Аппаратчик карбидизации 6-го разряда – ведение процесса карбидизации вольфрама, титана и других тугоплавких металлов на твердосплавные изделия из газовой реакционной смеси в вакуумных установках Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 5-го разряда – ведение процесса нанесения покрытий на инструмент, детали, изделия, изготовленные из инструментальных и конструкционных сталей, и на кристаллы алмазов Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 6-го разряда – ведение процесса нанесения покрытий на инструмент, детали, изделия, изготовленные из всех сплавов и материалов, поддающихся обработке

	методом ионного напыления Присвоение более высокого квалификационного разряда осуществляет квалификационная комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной специальности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8122	Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл
ЕТКС	§6	Аппаратчик карбидизации 4-го разряда
	§ 7	Аппаратчик карбидизации 5-го разряда
	§ 8	Аппаратчик карбидизации 6-го разряда
	§ 68	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 5-го разряда
	§ 69	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 6-го разряда
ОКПДТР	10300	Аппаратчик карбидизации
	16139	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проверка готовности оборудования для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	
	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления и принятых мерах по их устранению
	Проверка готовности установки нанесения износостойких покрытий к ведению процесса нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления
	Очистка анода, нагревателей и камеры установки нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления
	Замена мишеней и триггеров установки нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления
	Проверка уровня масла в насосах установки нанесения износостойких покрытий

	Устранение выявленных неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления
	Проверка чистоты, освещенности, пожарной безопасности, электробезопасности рабочих мест на соответствие установленным требованиям
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Необходимые умения	Выявлять визуально и по показаниям контрольно-измерительных приборов неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования для нанесения покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления
	Определять причины и способы устранения выявленных неисправностей оборудования для нанесения покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления
	Применять специальные приспособления и инструмент для замены мишеней и тригтеров установки нанесения износостойких покрытий
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Применять программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий на металлы и сплавы методами физического напыления
Необходимые знания	Состав, назначение, устройство, принципы работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, приборов и механизмов для нанесения покрытия физическими методами
	Технологические схемы, технологии и реакции процессов нанесения покрытий физическими методами
	Технологические инструкции по ведению вспомогательных операций при подготовке процесса нанесения покрытий
	Способы выявления и регламент действий по устранению выявленных неисправностей и отклонений в режимах работы оборудования
	Влияние качества подготовительных и вспомогательных работ на результаты процесса нанесения износостойких покрытий
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке нанесения покрытий
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе подразделении нанесения износостойких покрытий
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в подразделении нанесения износостойких покрытий на металлические изделия
	Программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Управление процессом нанесения износостойких покрытия на металлы и сплавы методами физического напыления	Код	B/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Запуск и остановка установки для нанесения износостойких покрытия на металлы и сплавы методами физического напыления
	Ввод данных для ведения процесса нанесения износостойких покрытий методами физического напыления через консоль управления
	Контроль параметров процесса нанесения износостойких покрытий методами физического напыления
	Регулирование оборудования при отклонениях от установленных параметров процесса нанесения износостойких покрытий методами физического напыления своими силами или с привлечением, при необходимости, персонала обслуживающих и ремонтных служб
	Охлаждение реактора установки нанесения износостойких покрытий
	Очистка реактора установки нанесения износостойких покрытий от технологических остатков напыления
	Извлечение продукции из оснастки после нанесения покрытий методами физического напыления
	Укладка продукции после нанесения покрытий методами физического напыления в транспортную тару
	Отбор образцов для лабораторного контроля качества покрытия
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Необходимые умения	Выявлять визуально и (или) с использованием приборов отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений
	Контролировать характеристики этапа вакуумирования установки для нанесения износостойких покрытий методами физического напыления
	Выявлять причины отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений
	Корректировать ключевые параметры технологического процесса нанесения износостойких покрытий физическими методами
	Управлять подъемно-транспортными механизмами
	Контролировать чистоту, освещенность, пожарную безопасность, электробезопасность рабочих мест на соответствие установленным требованиям
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Применять программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий методами физического напыления
Необходимые знания	Устройство, принципы работы и правила технической эксплуатации

	основного и вспомогательного оборудования, устройств и механизмов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, применяемых в установках для нанесения износостойких покрытий физическими методами
	Правила подготовки поверхности изделий к нанесению износостойких покрытий методами физического напыления
	Технические требования, предъявляемые к изделиям, покрываемым износостойкими покрытиями методами физического напыления
	Правила отбора проб на лабораторный анализ качества износостойких покрытий
	Инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, механизмов и устройств для нанесения износостойких покрытий методами физического напыления
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий подразделения нанесения износостойких покрытий на металлические изделия
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе в подразделении нанесения износостойких покрытий на металлические изделия
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в подразделении нанесения износостойких покрытий на металлические изделия
	Программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий методами физического напыления
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Ведение процесса нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методом химического напыления	C	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Аппаратчик карбидизации 5-го разряда Аппаратчик карбидизации 6-го разряда Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 5-го разряда Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев выполнения подготовительных и вспомогательных работ для нанесения покрытия на металлы и сплавы методами химического напыления
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и

	пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Наличие удостоверений: - стропальщика - на право обслуживания сосудов под давлением - на группу электробезопасности II до 1000 вольт
Другие характеристики	Аппаратчик карбидизации 5-го разряда – не менее года работы по ведению процесса нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методом химического нанесения покрытий Аппаратчик карбидизации 6-го разряда – ведение процесса карбидизации вольфрама, титана и других тугоплавких металлов на твердосплавные изделия из газовой реакционной смеси в вакуумных установках Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 5-го разряда – ведение процесса нанесения покрытий на инструмент, детали, изделия, изготовленные из инструментальных и конструкционных сталей, и на кристаллы алмазов Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 6-го разряда – ведение процесса нанесения покрытий на инструмент, детали, изделия, изготовленные из всех сплавов и материалов Присвоение более высокого квалификационного разряда осуществляет квалификационная комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной специальности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8122	Операторы установок полирования, металлизации и нанесения защитного слоя на металл
ЕТКС	§ 7	Аппаратчик карбидизации 5-го разряда
	§ 8	Аппаратчик карбидизации 6-го разряда
	§ 68	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 5-го разряда
	§ 69	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 6-го разряда
ОКПДТР	10300	Аппаратчик карбидизации
	16139	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Проверка готовности оборудования для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методом химического напыления	Код	C/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования для нанесения износостойких покрытий на металлы и сплавы методами химического нанесения покрытий и принятых мерах по их устранению
	Оценка пригодности оснастки для последующей сборки садки для нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Тестирование работоспособности узлов оборудования для нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Контроль готовности систем подачи газов и реагентов к процессу нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Необходимые умения	Выявлять визуально непригодную для использования оснастку для формирования садки нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Определять визуально и (или) с использованием приборов отклонения от установленных значений параметров (режимов) работы оборудования для нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Оценивать пригодность оснастки для укладки продукции
	Подготавливать новую графитовую и металлическую оснастку для нанесения износостойких покрытий по необходимости
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Применять программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Необходимые знания	Технологические схемы, технологии и химические реакции процессов нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Технологические инструкции по ведению вспомогательных операций при подготовке процесса нанесения износостойких покрытий
	Способы выявления и регламент действий по устранению выявленных неисправностей и отклонений в режимах работы оборудования для нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Влияние качества подготовительных и вспомогательных работ на результаты процесса нанесения износостойких покрытий методами химического напыления

	Типовые причины нарушения технологии в процессе нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Причины возникновения дефектов в покрытии
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке нанесения износостойких покрытий износостойких покрытий методами химического напыления
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в подразделении нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Управление процессом нанесения износостойких покрытия на металлы и сплавы методом химического напыления	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Загрузка продукции для нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Запуск и остановка установки для нанесения износостойких покрытия на металлы и сплавы
	Установка колпаковой печи на реактор установки нанесения износостойких покрытий
	Ввод данных по управлению процессом через консоль установки нанесения износостойких покрытий
	Контроль параметров процесса нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Регулирование оборудования при отклонениях от установленных параметров процесса нанесения износостойких покрытий методами химического напыления своими силами или с привлечением, при необходимости, персонала обслуживающих и ремонтных служб
	Подъем колпаковой печи с реактора установки нанесения износостойких покрытий
	Охлаждение реактора установки нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Выгрузка продукции после процесса нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Отбор образцов для лабораторного контроля качества покрытия
	Очистка оборудования от технологических продуктов реакции
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места

	работника по нанесению износостойких покрытий
Необходимые умения	Рассчитывать рабочие уровни загрузки садки с продукцией для нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Управлять узлами и агрегатами технологического оборудования для нанесения покрытий методами химического напыления
	Осуществлять вакуумирование установки для нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Использовать данные контрольно-измерительных средств для управления процессом нанесения износостойких покрытий методами химического напыления
	Выявлять причины возникновения брака, отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений
	Корректировать, при необходимости, режимы работы оборудования для обеспечения качества износостойкого покрытия на металлические изделия
	Применять подъемно-транспортные механизмы и устройства для установки и снятия колпаковой печи, холодильника и реактора установки нанесения износостойких покрытий
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Применять программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий химического нанесения покрытий
Необходимые знания	Устройство, принципы работы и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, устройств и механизмов загрузки, контрольно-измерительных приборов и автоматики, применяемых для нанесения износостойких покрытий химическими методами
	Технологическая инструкция процесса нанесения износостойких покрытий химическим методом
	Виды дефектов износостойких покрытий, причины возникновения и способы устранения
	Правила обращения с опасными химическими веществами, применяемыми в процессе нанесения износостойких покрытий химическими методами
	Правила эксплуатации грузоподъемных механизмов подразделения нанесения износостойких покрытий на металлические изделия методами химического напыления
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе с опасными материалами в подразделении нанесения износостойких покрытий на металлические изделия методами химического напыления
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в подразделении нанесения износостойких покрытий на металлические изделия методами химического напыления
	Программное обеспечение рабочего места работника по нанесению износостойких покрытий методами химического напыления
Другие характеристики	-

V. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва	
Управляющий директор Управления развития квалификаций	Смирнова Юлия Валерьевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность», город Москва
2	ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва
3	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
4	ФГАОУ ВПО НИТУ «МИСиС», город Москва
5	ФГУП «Московский завод по обработке специальных сплавов», город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666).

[4] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 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 Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

[5] Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

[6] Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992) с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12 апреля 2016 г. № 146 (зарегистрирован Минюстом России 20 мая 2016 г., регистрационный № 42197).

[7] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 8, раздел «Производство твердых сплавов, тугоплавких металлов и изделий порошковой металлургии».

[8] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Металлопокрытия и окраска».

[9] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[10] Приказ Ростехнадзора от 25 марта 2014 г. № 116 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (зарегистрирован Минюстом России 19 мая 2014 г. регистрационный № 32326).

[11] Приказ Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (зарегистрирован Минюстом России 22 января 2003 г., регистрационный № 4145).

gost.e-ecolog.ru