

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Горновой десульфурации чугуна

649

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 «Подготовка к процессу десульфурации чугуна».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение процесса десульфурации чугуна».....	6
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	10

## I. Общие сведения

Ведение технологического процесса десульфурации чугуна  
(наименование вида профессиональной деятельности)

27.049

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Снижение содержания серы в чугуне и повышение его потребительских свойств

Группа занятий:

8121	Операторы металлургических установок	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

24.10.11	Производство чугуна
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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
А	Подготовка к процессу десульфурации чугуна	2	Техническое обслуживание оборудования установки десульфурации чугуна	А/01.2	2
			Выполнение подготовительных операций по десульфурации чугуна	А/02.2	
В	Ведение процесса десульфурации чугуна	3	Управление механизмами и процессом десульфурации чугуна	В/01.3	3
			Контроль качества готовой продукции на установке десульфурации чугуна	В/02.3	

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка к процессу десульфурации чугуна		Код	A	Уровень квалификации	2
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Горновой десульфурации чугуна 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 <sup>3</sup> 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 <sup>4</sup> Наличие удостоверений стропальщика и на право работы с грузоподъемными сооружениями <sup>5</sup>					
Другие характеристики	-					

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8121	Операторы металлоплавильных установок
ЕТКС <sup>6</sup>	§ 13	Горновой десульфурации чугуна 4-го разряда
ОКПДТР <sup>7</sup>	11697	Горновой десульфурации чугуна

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание оборудования установки десульфурации чугуна	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, о состоянии рабочего места, неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению на установке десульфурации чугуна
	Устранение неисправностей в работе оборудования, не требующих привлечения ремонтного персонала
	Проверка исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, освещения, аварийного инструмента, противопожарного оборудования на установке десульфурации чугуна
	Подготовка механизмов и оборудования к ремонту
	Вывод механизмов установки десульфурации из эксплуатации и передача их в ремонт
	Ведение агрегатного журнала по состоянию оборудования установки десульфурации чугуна
Необходимые умения	Определять неисправности оборудования установки десульфурации чугуна
	Использовать слесарный инструмент при выполнении профилактических ремонтов оборудования
	Устранять неисправности в работе механизмов установки десульфурации
	Очищать на установке десульфурации чугуна оборудование, механизмы и рабочие площадки от скрапа чугуна и шлака, огнеупорного материала и песка
	Использовать газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и инструмент при аварийных ситуациях
	Выявлять причины отклонения от установленных режимов эксплуатации систем охлаждения, аспирации и приточной вентиляции на установке десульфурации чугуна
	Применять план мероприятий локализации и ликвидации последствий аварий на участке ведения технологического процесса десульфурации чугуна
	Проверять технологическую, аварийную и пожарную сигнализации, технологические защиты и блокировки
Оформлять агрегатный журнал горнового установки десульфурации чугуна	
Необходимые знания	Требования охраны труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности
	Устройство системы аварийной и технологической сигнализации на установке десульфурации чугуна
	Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации

	механизмов установки десульфурации чугуна
	Возможные неисправности обслуживаемого оборудования и методы их устранения на установке десульфурации чугуна
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных операций по десульфурации чугуна	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании по проведению подготовительных операций по десульфурации чугуна
	Проверка уровня наполнения ковшей жидким чугуном и наличия шлаковых включений и корок
	Постановка ковшей в места обработки на установке десульфурации чугуна
	Установка фурм на установке десульфурации чугуна
	Ремонт огнеупорной обмазки фурм на установке десульфурации чугуна
	Подготовка системы к выполнению операций по пневмотранспортированию десульфураторов
	Пневможидкостная обработка и очистка испарительных камер установки десульфурации чугуна
	Проверка работоспособности технологических защит и блокировок, технической, пожарной и предупредительной сигнализации
	Осуществление операций пуска, остановки, опробования обслуживаемого оборудования на установке десульфурации чугуна
	Побелка шлакоотбойников и зоны продувки ковшей на установке десульфурации чугуна
	Очистка испарителей, чугуновозов и железнодорожных путей от выбросов чугуна, шлака и мусора
Необходимые умения	Контролировать визуально уровень наполнения ковшей жидким чугуном и наличия шлаковых включений и корок
	Производить замену канала фурмы на установке десульфурации чугуна
	Выполнять ремонт огнеупорной обмазки фурм
	Осуществлять подготовку системы к выполнению операций по пневматическому транспортированию десульфуратора
	Осуществлять пневможидкостную обработку и очистку испарительных камер на установке десульфурации чугуна
Производить подготовку трайбаппарата, бунторазматывающего устройства и направляющих труб для десульфурации чугуна магнийсодержащей порошковой проволокой	

	Определять визуально или с использованием приборов отклонение параметров текущего состояния оборудования и устройств ведения технологического процесса десульфурации чугуна
	Использовать газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и аварийный инструмент при аварийных ситуациях на установке десульфурации чугуна
	Использовать программные продукты по ведению технологического процесса десульфурации чугуна
	Выполнять в ручном режиме пуск и остановку механизмов на установке десульфурации чугуна перед началом обработки чугуна
Необходимые знания	Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации механизмов установки десульфурации чугуна
	Технологическая инструкция по десульфурации чугуна в ковшах
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке десульфурации чугуна
	План мероприятий локализации и ликвидации последствий аварий на участке десульфурации чугуна
	Требования охраны труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для горнового десульфурации чугуна
	Программное обеспечение рабочего места горнового десульфурации чугуна
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение процесса десульфурации чугуна		Код	В	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Горновой десульфурации чугуна 5-го разряда Горновой десульфурации чугуна 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 одного года работы по подготовке к процессу десульфурации чугуна					
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 работы с грузоподъемными сооружениями
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8121	Операторы металлургических установок
ЕТКС	§ 14	Горновой десульфурации чугуна 5-го разряда
	§ 15	Горновой десульфурации чугуна 6-го разряда
ОКЦДТР	11697	Горновой десульфурации чугуна

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Управление механизмами и процессом десульфурации чугуна	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании
	Проверка наличия десульфуратора на установке десульфурации чугуна для ведения процесса
	Управление процессом вдувания десульфуратора
	Управление процессом подачи десульфуратора с помощью трайбаппарата
	Выполнение операций по пневмотранспортированию десульфураторов
	Контроль расхода и давления природного газа и азота в сети и бункерах десульфуратора
	Управление механизмами передвижения чугуновозных ковшей на установке десульфурации чугуна
	Выполнение работ по предупреждению и ликвидации аварий в системе подачи природного газа на фурмы на установке десульфурации чугуна
	Управление процессом инжестирования десульфуратора и учет параметров процесса инжестирования десульфуратора с помощью контрольно-измерительных приборов
	Профилактические осмотры технологического оборудования на установке десульфурации чугуна
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Оформление учетной документации по ведению технологического

	процесса десульфурации чугуна
Необходимые умения	Контролировать техническое состояние механизмов установки при проведении процесса десульфурации чугуна
	Корректировать подачу природного газа на фурмы и азота в расходные бункера и систему загрузки десульфуратора
	Корректировать процесс десульфурации чугуна методом подачи десульфуратора с помощью трайбаппарата
	Выявлять отклонения от заданных режимов технологического процесса десульфурации чугуна
	Управлять механизмами подъема фурм, крышек и передвижения тележек
	Применять план мероприятий локализации и ликвидации последствий аварий для горнового установки десульфурации чугуна
	Оформлять сменную отчетную документацию по десульфурации чугуна
Необходимые знания	Технологическая инструкция по десульфурации чугуна
	Инструкция по управлению процессом десульфурации чугуна с использованием средств вычислительной техники и программного обеспечения
	Технические условия десульфуратора, применяемого для продувки чугуна на установке десульфурации чугуна
	Технические условия десульфуратора, применяемого трайбаппаратом на установке десульфурации чугуна
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке десульфурации чугуна
	План мероприятий локализации и ликвидации последствий аварий на установке десульфурации чугуна
	Требования охраны труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для горнового десульфурации чугуна
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль качества готовой продукции на установке десульфурации чугуна	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о производственном задании по качественным параметрам десульфурации чугуна
	Определение марки проволоки и порошков для проведения процесса десульфурации чугуна согласно производственному заданию
	Контроль за удельным расходом материалов при проведении процесса десульфурации чугуна
	Контроль содержания серы в чугуне, подаваемого на установку десульфурации



	Отбор проб чугуна на установке десульфурации
	Транспортировка проб чугуна в лабораторию с установки десульфурации чугуна
	Ведение учетной документации по десульфурации чугуна
Необходимые умения	<p>Рассчитывать удельный расход материалов различного состава на процесс десульфурации чугуна</p> <p>Регулировать процесс удаления серы с чугуна в соответствии с характеристикой применяемых материалов для десульфурации</p> <p>Управлять подготовкой материала на установке десульфурации чугуна</p> <p>Производить отбор и транспортировку проб чугуна в лабораторию с установки десульфурации чугуна</p> <p>Оформлять журнал технологических режимов десульфурации чугуна</p>
Необходимые знания	<p>Инструкция по управлению процессом десульфурации чугуна</p> <p>Технические условия на чугун</p> <p>Инструкция по отбору проб чугуна</p> <p>План мероприятий локализации и ликвидации последствий аварий на участке десульфурации чугуна</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, промышленной, экологической и пожарной безопасности для горнового десульфурации чугуна</p> <p>Программное обеспечение рабочего места горнового десульфурации чугуна</p>
Другие характеристики	-

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Российский союз промышленников и предпринимателей, город Москва	
Исполнительный вице-президент	Кузьмин Дмитрий Владимирович

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», город Магнитогорск, Челябинская область
2	ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», город Липецк
3	ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва
4	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
5	ООО «ТАЛС-1», город Москва
6	ПАО «Тулачермет», город Тула
7	ФГАОУ ВПО НИТУ «МИСиС», город Москва

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> 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; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 27, ст. 2878; 2008, № 30, ст. 3616; 2011, № 49, ст. 7031; 2013, № 48, ст. 6165, № 52, ст. 6986).

<sup>4</sup> 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).

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск № 7, разделы «Доменное производство».

<sup>7</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.