



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 69521

от "05" августа 2024.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРУД РОССИИ)**

ПРИКАЗ

4 июля 2022

Москва

№ 391н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Горновой доменной печи»**

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), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Горновой доменной печи».

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 марта 2018 г. № 191н «Об утверждении профессионального стандарта «Горновой доменной печи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2018 г., регистрационный № 51224);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2018 г. № 718н «О внесении изменения в профессиональный стандарт «Горновой доменной печи», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 марта 2018 г. № 191н» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 декабря 2018 г., регистрационный № 52997).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2023 г. и действует до 1 марта 2029 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «4» июля 2022 г. № 391н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Горновой доменной печи

284

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 «Техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание чугуновой и шлаковой леток горна доменной печи»	7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Ведение процессов выпуска, разделения и разлива в чаши и ковша жидких продуктов плавки».....	13
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	19

I. Общие сведения

Выполнение работ на литейном дворе и в фурменной зоне доменной печи по выпуску чугуна и шлака

(наименование вида профессиональной деятельности)

27.007

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Выпуск чугуна и шлака из доменной печи

Группа занятий:

8121	Операторы металлоплавильных установок	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

24.10.11	Производство чугуна
(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
А	Техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи	3	Подготовка оборудования, инструмента и материалов для выполнения работ по замене фурменных приборов	A/01.3	3.1
			Ведение работ по замене элементов воздушных приборов фурменной зоны	A/02.3	3
В	Техническое обслуживание чугунной и шлаковой леток горна доменной печи	4	Контроль технического состояния чугунной и шлаковой леток горна доменной печи	B/01.4	4.1
			Формирование и ремонт чугунной и шлаковой леток горна доменной печи	B/02.4	4.2
С	Ведение процессов выпуска, разделения и разливки жидких продуктов плавки	4	Осуществление подготовительных работ и вспомогательных операций на литейном дворе	C/01.4	4.1
			Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки	C/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи	Код	A	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Горновой доменной печи 4-го разряда Горновой доменной печи 5-го разряда Горновой доменной печи (третий) 6-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих по профилю квалификации
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом (за исключением минимального разряда, установленного в организации)
Особые условия допуска к работе	Лица мужского пола ³ не моложе 18 лет ⁴ Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ⁵ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ⁶ Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ⁷ Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми подъемными сооружениями, грузоподъемными механизмами и/или ведения стропальных работ ⁸
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8121	Операторы металлургических установок
ЕТКС ⁹	§ 16	Горновой доменной печи (третий) 4–6-го разряда
ОКПДТР ¹⁰	11699	Горновой доменной печи

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка оборудования, инструмента и материалов для выполнения работ по замене фурменных приборов	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.1
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	-----

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений, производственной сигнализации, блокировок, инструмента для смены элементов воздушных приборов, противопожарного оборудования, устройств приточной вентиляции
	Контроль наличия, состояния инструмента, приспособлений, оснастки для проведения работ по смене элементов воздушных приборов фурменной зоны, доукомплектование при необходимости
	Подготовка специального инструмента, механизмов малой механизации, комплектующих и вспомогательных материалов к работе по замене элементов воздушных приборов фурменной зоны
	Подготовка спецтехники (автопогрузчиков) к замене элементов фурменного прибора
	Подготовка (изготовление при необходимости) приспособлений и оснастки, применяемых в процессе замены элементов фурменного прибора
	Подготовка огнеупорного материала для забивки фурмы
	Ведение журнала приемки-сдачи смены / проверки состояния оборудования и учетной документации рабочего места горнового доменной печи
Необходимые умения	Определять состояние ограждения фурменной зоны, визуально оценивать неисправности инструмента, приспособлений, оснастки для смены элементов воздушных приборов, технологической обвязки фурм, амбразур, кадушек воздушного прибора
	Проверять работоспособность малой механизации, специальной оснастки, инструмента и приспособлений, применяемых при технологических операциях в фурменной зоне доменной печи
	Устранять неисправности инструмента, приспособлений, оснастки для смены элементов воздушных приборов самостоятельно и/или с привлечением ремонтных служб
	Подбирать и комплектовать необходимые инструменты и механизмы для выполнения замены воздушных приборов подачи горячего дутья
	Осуществлять специальную подготовку спецтехники (автопогрузчиков) к проведению работ по замене элементов фурменного прибора
	Изготавливать (в том числе по чертежам) приспособления, оснастку, применяемые в процессе замены фурменного прибора
	Формировать комплекты огнеупорного материала для забивки фурмы
	Производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования, средств механизации, применяемых для работ в фурменной зоне
	Применять технический кислород и специальные приспособления при замене элементов воздушного прибора
	Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться инструментом в аварийных ситуациях

Необходимые знания	Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых в фурменной зоне доменной печи
	Требования технологических инструкций, регламентирующих обслуживание и эксплуатацию оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента, применяемого для работ по ремонту, замене элементов воздушного прибора фурменной зоны доменной печи
	Устройство воздушного прибора по подаче горячего дутья, порядок и правила замены его элементов
	Основы технологического процесса выплавки и разлива чугуна в объеме, необходимом для квалифицированных подготовки и проведения работ в фурменной зоне доменной печи
	Перечень инструмента, приспособлений, оснастки, комплектующих и вспомогательных материалов, применяемых в процессе замены элементов фурменного прибора
	Требования к инструменту, приспособлениям, оснастке, комплектующим и вспомогательным материалам, контролируемые работником характеристики
	Требования к огнеупорным материалам, применяемым для забивки фурмы, фурменного холодильника
	Правила и порядок подготовки инструмента, приспособлений, оснастки, комплектующих и вспомогательных материалов, применяемых в процессе замены элементов фурменного прибора
	Огнеупорные материалы, применяемые для забивки фурмы, фурменного холодильника, правила и порядок подготовки и комплектования
	Технология изготовления приспособлений, оснастки, их чертежи
	Признаки, типичные причины неисправности обслуживаемого оборудования, механизмов, устройств и оснастки, способы устранения и профилактики
	Типичные аварийные ситуации при ведении работ по обслуживанию и ремонтам оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых при работах в фурменной зоне доменной печи, причины возникновения, способы устранения, предупреждения
	Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке фурменной зоны доменной печи
	Требования бирочной системы при работе на участке фурменной зоны доменной печи
Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в фурменной зоне доменной печи	
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Ведение работ по замене элементов воздушных приборов фурменной зоны	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка состояния средств индивидуальной защиты, ограждений, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, противопожарного оборудования
	Контроль готовности специального инструмента, механизмов малой механизации, приспособлений, оснастки, комплектующих и вспомогательных материалов к приведению работ по ремонту, замене элементов воздушных приборов фурменной зоны
	Подготовка специального инструмента и механизмов малой механизации при замене воздушных приборов сильфонного типа
	Подготовка рабочей зоны к проведению демонтажных/монтажных работ по замене элементов воздушного прибора
	Раскручивание натяжных болтов, выбивка клиньев, подвешивание колена фурменного прибора
	Демонтаж, отведение сопла фурменного прибора в сторону
	Заливка дутьевого канала огнеупорным материалом для предотвращения осыпания кокса
	Установка машины для выбивки, выбивание фурмы
	Удаление фурмы из фурменного гнезда фурмы
	Разборка места (очистка от гарнисажа) под установку новой фурмы (фурменного холодильника, амбразуры)
	Установка фурмы в подготовленное место, забивка в заточку фурменного холодильника
	Установка сопла, колена, натяжного болта, клиньев с предохранительными кольцами
	Затяжка фурменного прибора без полного сжатия пружины натяжного болта
	Управление средствами механизации, спецтехникой, вспомогательным оборудованием при ведении работ по замене фурменного прибора
	Замена вышедших из строя элементов воздушных приборов в период полной остановки доменной печи
	Освобождение фурменной зоны доменной печи от технологического мусора и складирование инструмента на специальных стендах в процессе замены элементов фурменного прибора
Необходимые умения	Определять состояние ограждения фурменной зоны, визуально оценивать неисправности инструмента для смены элементов воздушных приборов и технологической обвязки фурм, амбразур, кадушек воздушного прибора
	Производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования
	Выполнять комплекс работ по замене вышедших из строя элементов воздушных приборов фурменной зоны (фурменных приборов)
	Применять для выполнения работ в фурменной зоне специальные устройства и механизмы, спецтехнику, средства механизации работ
	Применять технический кислород и специальные приспособления при замене элементов воздушного прибора

	Подбирать и комплектовать необходимые инструменты и механизмы для выполнения замены воздушных приборов подачи горячего дутья
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
Необходимые знания	Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки фурменной зоны доменной печи
	Требования технологических инструкций, регламентирующих обслуживание и эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента фурменной зоны доменной печи
	Требования инструкции по работе с техническим кислородом
	Требования технологической инструкции по замене элементов воздушных приборов (фурменных проборов) доменной печи
	Устройство воздушного прибора, порядок и правила замены его элементов
	Методы контроля состояния элементов воздушного прибора
	Основы технологического процесса выплавки и разлива чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ в фурменной зоне и на литейном дворе
	Перечень инструмента, приспособлений, оснастки, комплектующих и вспомогательных материалов, применяемых в процессе замены элементов фурменного прибора
	Требования к инструменту, приспособлениям, оснастке, комплектующим и вспомогательным материалам, контролируемые работником характеристики
	Огнеупорные материалы, применяемые для забивки фурмы, фурменного холодильника, правила и порядок подготовки и комплектования, требования к характеристикам
	Признаки, типичные причины неисправности обслуживаемого оборудования, действия по их устранению, профилактике и предупреждению
	Типичные аварийные ситуации при работах в фурменной зоне доменной печи, причины возникновения, способы предупреждения
	Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке фурменной зоны доменной печи
	Требования бирочной системы при работе на участке фурменной зоны доменной печи
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке фурменной зоны доменной печи
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание чугунной и шлаковой леток горна доменной печи	Код	В	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение
обобщенной трудовой
функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Горновой доменной печи 6-го разряда Горновой доменной печи 7-го разряда Горновой доменной печи 8-го разряда
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих по профилю квалификации, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (для горнового доменной печи 8-го разряда)
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом Не менее двух лет работы горновым доменной печи 7-го разряда для горнового доменной печи 8-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица мужского пола не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Наличие удостоверений: - на право самостоятельной работы с применяемыми подъемными сооружениями, грузоподъемными механизмами и/или ведения стропальных работ; - на право обслуживания трубопроводов продуктов разделения воздуха ¹¹
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8121	Операторы металлургических установок
ЕТКС	§ 16	Горновой доменной печи (третий) 6-го разряда
	§ 17	Горновой доменной печи (второй) 6-го, 7-го разряда
	§ 18	Горновой доменной печи (первый) 6–8-го разряда
ОКПДТР	11699	Горновой доменной печи
ОКСО ¹²	2.22.01.01	Доменщик

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль технического состояния чугунной и шлаковой леток горна доменной печи	Код	V/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4.1
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	-----

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

Трудовые действия	Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, противопожарного оборудования, систем вентиляции и аспирации
	Проверка наличия и состояния запасного и сменного оборудования участка шлаковых и чугунных леток доменной печи
	Проверка герметичности запорной арматуры участка чугунной и шлаковой леток доменной печи для вызова при необходимости ремонтного персонала
	Проверка состояния огнеупорной футеровки футляра и желоба шлаковой летки
	Контроль элементов шлакового прибора на герметичность протока охлаждающей жидкости при различных режимах доменной плавки
	Проверка состояния футляра чугунной летки и защиты конструкции рамы чугунной летки от воздействия жидких продуктов плавки
	Контроль газоплотности футляра и брони рамы чугунной летки
	Контроль длины чугунной летки
	Контроль перепада температуры охлаждающей воды на холодильниках чугунной летки при выпусках чугуна
	Устранение выявленных неисправностей в работе оборудования, механизмов в пределах зоны ответственности и компетенции
	Подготовка к ремонтам и приемка оборудования в период проведения ремонтов и после их окончания
	Проверка наличия и комплектности инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры на литейном дворе
	Ведение журнала приемки-сдачи смены / проверки состояния оборудования и учетной документации рабочего места горнового доменной печи
Необходимые умения	Определять визуально и/или с использованием приборов работоспособность, неисправности и отклонения параметров (режимов) работы основного и вспомогательного оборудования, устройств, технологической обвязки зоны чугунных леток горна доменной печи
	Проверять работоспособность специальной оснастки, приборов, инструмента и приспособлений, применяемых при технологических операциях зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи
	Определять визуально и инструментальными методами состояние футляра и защитной обвязки рамы чугунной летки
	Проверять элементы шлакового прибора на герметичность протока охлаждающей жидкости при различных режимах доменной плавки
	Контролировать газоплотность футляра и брони рамы чугунной летки

	<p>Производить комплекс регламентных работ по подготовке к ремонтам и приемке из ремонта оборудования литейного двора</p> <p>Выявлять нарушения герметичности примыкающей запорно-регулирующей арматуры участка чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях</p>
Необходимые знания	<p>Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств фурменной зоны, оборудования литейных дворов (машины вскрытия/закрытия чугунных леток) чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Требования технологических инструкций, регламентирующих эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Основы технологического процесса выплавки и разлива чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ по подготовке и техническому обслуживанию оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Контролируемые работником участка чугунной и шлаковой леток горна параметры и показатели, характеризующие работу технологического оборудования</p> <p>Периодичность, правила и порядок обслуживания оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи, способы их устранения, предупреждения и профилактики</p> <p>Устройство чугунной и шлаковых леток и оборудования для их эксплуатации – пушки, бурмашины, шлакового стопора</p> <p>Состав и свойства огнеупорных материалов, применяемых при заправке и ремонте чугунной и шлаковой леток</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Требования бирочной системы на участке чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в зоне чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Программное обеспечение (при наличии), применяемое на рабочем месте горнового доменной печи</p>
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование и ремонт чугунной и шлаковой леток горна доменной печи	Код	В/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4.2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	-----

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка состояния средств индивидуальной защиты, ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Устранение выявленных неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и применяемых механизмов собственными силами в пределах имеющихся квалификаций и зоны ответственности или с привлечением ремонтного подразделения
	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования на участке чугунной и шлаковой леток горна
	Подготовка специального инструмента
	Проверка исправности систем управления запорной арматурой на участке чугунной и шлаковой леток горна
	Предварительная наладка, установка рабочих режимов технологического оборудования на участке чугунной и шлаковой леток горна
	Подготовка оборудования участка чугунной и шлаковой леток горна к ремонтам
	Приемка, наладка и пуск оборудования участка чугунной и шлаковой леток горна после ремонта, остановки
	Разборка, набивка и сушка футляра чугунной летки
	Выполнение огнеупорных работ по защите конструкций рамы чугунной летки от воздействия жидких продуктов плавки
Необходимые умения	Определять визуально и/или с использованием приборов работоспособность, неисправности и отклонения параметров (режимов) работы основного и вспомогательного оборудования, устройств, технологической обвязки и специальных приспособлений зоны чугунной и шлаковой леток горна
	Производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования, технологической обвязки, используемых в зоне чугунной и шлаковой леток горна
	Подбирать и комплектовать необходимые инструменты и механизмы для выполнения замены элементов устройств шлаковой летки, разборки, набивки и сушки футляра чугунной летки
	Безопасно производить замены элементов устройств чугунной и шлаковой леток
	Производить разборку, набивку и сушку футляра чугунной летки и защитной обвязки рамки чугунной летки
	Производить комплекс регламентных работ по подготовке к ремонтам, приемке, наладке и пуску оборудования участка чугунной и шлаковой леток горна после ремонта, остановки
	Осуществлять в пределах компетенции установку рабочих режимов, наладку технологического оборудования на участке чугунной и шлаковой леток горна

	<p>Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться специальным инструментом в аварийных ситуациях</p> <p>Использовать программное обеспечение (при наличии) рабочего места горнового доменной печи участка чугунной и шлаковой леток горна</p>
Необходимые знания	<p>Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Требования должностной инструкции горнового доменной печи к работам по обслуживанию и ремонтам оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Требования технологических инструкций, регламентирующих обслуживание основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Основы технологического процесса выплавки и разлива чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ по подготовке и техническому обслуживанию оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Устройство шлакового прибора и порядок замены его различных элементов</p> <p>Способы и методы разборки, набивки и сушки футляра чугунной летки и защитной обмазки рамки чугунной летки</p> <p>Методы контроля состояния элементов чугунной летки и шлакового прибора</p> <p>Контролируемые работником параметры и показатели, характеризующие работу технологического оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Периодичность, правила и порядок обслуживания оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи, способы их устранения, предупреждения и профилактики</p> <p>Устройство пушки, бурмашины, шлакового стопора</p> <p>Состав и свойства огнеупорных материалов, применяемых при заправке и ремонте чугунной и шлаковой леток</p> <p>Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в зоне чугунной и шлаковой леток горна доменной печи</p> <p>Программное обеспечение (при наличии), применяемое на рабочем месте горнового доменной печи</p>
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки		Код	С	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Горновой доменной печи 6-го разряда Горновой доменной печи 7-го разряда Горновой доменной печи 8-го разряда					
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы повышения квалификации рабочих по профилю квалификации или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих					
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года горновым доменной печи на участке выпуска, разделения и разливки продуктов плавки для прошедших профессиональное обучение Не менее шести месяцев горновым доменной печи на участке выпуска, разделения и разливки продуктов плавки или не менее одного года горновым доменной печи на подготовительных работах и вспомогательных операциях на литейном дворе при наличии среднего профессионального образования					
Особые условия допуска к работе	Лица мужского пола не моложе 18 лет Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Наличие удостоверений: - на право самостоятельной работы с применяемыми подъемными сооружениями, грузоподъемными механизмами и/или ведения стропальных работ; - на право обслуживания трубопроводов продуктов разделения воздуха					
Другие характеристики	-					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8121	Операторы металлоплавильных установок

ЕТКС	§ 16	Горновой доменной печи (третий) 6-го разряда
	§ 17	Горновой доменной печи (второй) 6-го, 7-го разряда
	§ 18	Горновой доменной печи (первый) 6–8-го разряда
ОКПДТР	11699	Горновой доменной печи
ОКСО	2.22.01.01	Доменщик

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Осуществление подготовительных работ и вспомогательных операций на литейном дворе	Код	С/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4.1
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	-----

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

Трудовые действия	Проверка состояния средств индивидуальной защиты, ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, противопожарного оборудования
	Контроль наличия и комплектности инструмента, необходимого для выполнения функций
	Проверка количества и качества заправочных и огнеупорных материалов, применяемых при заправке и набивке желобов
	Очистка главного желоба, транспортных желобов, носков, чугунных и шлаковых качающихся желобов (ванн) от скрапа и мусора
	Проверка состояния огнеупорной футеровки главного желоба, распределительного устройства, чугунных и шлаковых желобов, сливных носков, качающихся желобов
	Освобождение от продуктов плавки (чугуна и шлака) главных желобов, разделительных устройств для проведения ремонта футеровки
	Набивка и необходимый ремонт огнеупорной футеровки желобов
	Подготовка к выпуску чугуна и шлака главного желоба, распределительного устройства, чугунных и шлаковых желобов и ванн (качающихся желобов), носков, обводных желобов, установка (при наличии) отсечных лопат для шлака и чугуна
	Проверка состояния главного желоба, распределительного устройства, чугунных и шлаковых, транспортных желобов, носков, перевалов
	Проверка количества и качества заправочных и огнеупорных материалов, применяемых при заправке и набивке желобов
	Заправка огнеупорными материалами главного желоба, распределительного устройства, чугунных и шлаковых желобов, носков, перевалов
	Очистка и заправка пушки (машины закрытия чугунной летки (далее – МЗЧЛ) огнеупорной ленточной массой для закрытия выпуска
	Проверка рабочего состояния бурмашины (машины вскрытия чугунной летки (далее – МВЧЛ), пушки, подъемных механизмов крана литейного двора, толкателей для перемещения чугуновозов и шлаковозов
	Подготовка бурмашины (МВЧЛ) для открытия чугунной летки
Проверка состояния чугуновозных и шлаковозных ковшей для приема продуктов плавки	

	Подготовка шлаковозных ковшей для приемки шлака, засыпка чугуновозных ковшей коксовой мелочью
	Контроль хода выпуска продуктов плавки, обеспечение беспрепятственного прохождения продуктов плавки по желобам
	Управление поворотными и качающими желобами разливки чугуна и шлака
	Управление толкателями перемещения чугуновозов и шлаковозов
	Регулирование наполнения чугуновозных и шлаковозных ковшей продуктами плавки
	Отбор проб чугуна и шлака в процессе их выпуска
	Уборка и отгрузка отходов производства
	Выявление неисправностей, отклонений в работе оборудования с вызовом при необходимости ремонтного и/или обслуживающего персонала для устранения
	Отбор проб чугуна и шлака в процессе их выпуска
	Уборка и отгрузка отходов производства
	Ведение журнала приемки-сдачи смены / проверки состояния оборудования и учетной документации рабочего места горнового доменной печи
Необходимые умения	Определять визуально и инструментальными методами состояние огнеупорной футеровки главного желоба, транспортных канав, носков, чугунных и шлаковых ванн
	Производить освобождение (спуск чугуна и шлака) из главных желобов, разделительных устройств от продуктов плавки (чугуна и шлака) для проведения ремонта футеровки
	Производить ремонт футеровки главного желоба, транспортных желобов, носков, чугунных и шлаковых качающихся желобов (ванн)
	Производить очистку главного желоба, транспортных желобов, носков, чугунных и шлаковых качающихся желобов (ванн) от скрапа и мусора
	Производить заправки главного желоба, транспортных канав, носков, чугунных и шлаковых ванн
	Проверять визуально или с применением специальных приспособлений состояние оборудования литейного двора, задействованного при выпуске жидких продуктов плавки
	Визуально определять готовность чугуновозных и шлаковозных ковшей для осуществления выпуска продуктов плавки
	Устанавливать ковши под разливочные носки, чугунные и шлаковые ванны
	Контролировать ход выпуска чугуна и шлака, обеспечивая беспрепятственное прохождение по желобу шлака
	Осуществлять разделение чугуна и шлака по желобам
	Визуально определять уровень наполнения чугуновозных и шлаковозных ковшей в период выпуска продуктов плавки
	Управлять качающимися желобами при наполнении чугуновозных и шлаковозных ковшей
	Управлять толкателями тележечными при установке и передвижении чугуновозных и шлаковозных ковшей по постановочным путям
	Производить отбор представительных проб жидкого чугуна и шлака
	Использовать программное обеспечение для горнового на литейном дворе доменной печи

Необходимые знания	Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств литейного двора
	Требования должностной инструкции горнового доменной печи к работам по обслуживанию и ремонтам оборудования литейного двора
	Требования технологических инструкций, регламентирующих обслуживание основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента литейного двора доменной печи
	Состав и свойства заправочных материалов, поступающих на заправку желобов и носков, огнеупорных материалов, применяемых при заправке и ремонте чугунной летки, ремонте футеровки главных, качающихся транспортных, чугунных и шлаковых желобов; основы ведения огнеупорных работ
	Технические характеристики, правила и порядок эксплуатации чугуновозных и шлаковозных ковшей, правила установки ковшей (миксеровозов), шлаковых чаш под разливочные носки, чугунные и шлаковые качающиеся желоба (ванны)
	Основы технологического процесса выплавки и разлива чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ
	Контролируемые горновым параметры и показатели, характеризующие работу технологического оборудования литейного двора доменной печи
	Правила и порядок подачи ковшей под разливочные носки, чугунные и шлаковые ванны
	Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей оборудования литейного двора доменной печи, способы их устранения, предупреждения и профилактики
	Устройство оборудования для эксплуатации чугунных леток – пушки, бурмашины, шлакового стопора
	Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на литейном дворе доменной печи
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках литейного двора доменной печи
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового на литейном дворе доменной печи
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Ведение процессов выпуска, разделения и разлива в чаши и ковши жидких продуктов плавки	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка состояния средств индивидуальной защиты, ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования
	Проверка рабочего состояния бурмашины (МВЧЛ), пушки, поворотных и качающихся желобов, подъемных механизмов крана литейного двора, толкателей для перемещения чугуновозов и шлаковозов
	Проверка состояния чугуновозных и шлаковозных ковшей для приема продуктов плавки
	Управление бурмашиной (МВЧЛ) при открытии выпуска на чугунной летке в соответствии с графиком выпусков
	Управление пушкой при закрытии чугунной летки
	Определение состояния чугунной летки и ее длины во время выпуска чугуна и шлака
	Проверка исправности футляра чугунной летки
	Проверка исправности охлаждения лобовых холодильников чугунной летки
	Открытие выпуска чугуна и шлака в соответствии с графиком выпусков чугуна и шлака
	Разделение чугуна и шлака по желобам
	Контроль хода выпуска чугуна и шлака, обеспечение беспрепятственного прохождения продуктов плавки по желобам
	Контроль выхода чугуна и шлака с чугунной летки
	Управление манипуляторами по закрытию желобов и качающих ванн
	Управление поворотными и качающими желобами разливки чугуна и шлака
	Управление толкателями перемещения чугуновозов и шлаковозов
	Регулирование наполнения чугуновозных и шлаковозных ковшей продуктами плавки
	Регулирование потока шлака в установку при доменной грануляции
	Необходимые умения
Осуществлять разделение чугуна и шлака по желобам	
Контролировать ход выпуска чугуна и шлака, обеспечивая беспрепятственное прохождение по желобам чугуна и шлака	
Визуально определять состояние чугунной летки в период открытия и прохождения выпуска	
Определять оптимальное количество ленточной массы, подаваемой в чугунную летку при ее закрытии	
Использовать кислородные трубы и пики для открытия чугунной летки и проведения выпуска чугуна и шлака	
Производить закрытие чугунной летки при аварийном выходе пушки из строя	
Визуально определять уровень наполнения чугуновозных и шлаковозных ковшей в период выпуска продуктов плавки	
Визуально определять уровень наполнения чугуновозных и шлаковозных ковшей в период выпуска продуктов плавки	
Устанавливать ковши под разливочные носки, чугунные и шлаковые ванны	
Управлять качающимися желобами во время поочередной разливки чугуна и шлака при наполнении чугуновозных и шлаковозных ковшей	

	Управлять толкателями тележечными при установке и передвижении чугуновозных и шлаковозных ковшей по постановочным путям
	Производить отбор представительных проб жидкого чугуна и шлака
	Использовать программное обеспечение (при наличии) горнового на литейном дворе доменной печи
Необходимые знания	Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств литейного двора
	Требования должностной инструкции горнового доменной печи к работам по выпуску шлака и чугуна
	Требования технологических инструкций, регламентирующих эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента литейного двора доменной печи
	Основы технологического процесса выплавки и разлива чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ
	Контролируемые горновым параметры и показатели, характеризующие работу технологического оборудования на литейном дворе доменной печи
	Требования производственно-технологических инструкций (технологических, режимных карт) к ведению процессов выпуска чугуна и шлака
	Требования технологической инструкции по обслуживанию чугунной летки доменной печи, главных и транспортных желобов, чугунных, шлаковых и качающихся желобов
	Правила и порядок подачи ковшей под разливочные носки, чугунные и шлаковые ванны
	Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей оборудования литейного двора доменной печи, способы их устранения, предупреждения и профилактики
	Устройство чугунной и шлаковых леток и оборудования для их эксплуатации – пушки (МЗЧЛ), бурмашины (МВЧЛ), шлакового стопора
	Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на литейном дворе доменной печи
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках литейного двора доменной печи
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового на литейном дворе доменной печи
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в горно-металлургическом комплексе, город Москва
Председатель Окуньков Алексей Михайлович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
2	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Приказ Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 512н «Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин» (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2019 г., регистрационный № 55594) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 13 мая 2021 г. № 313н (зарегистрирован Минюстом России 30 июля 2021 г., регистрационный № 64496).

⁴ 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; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

⁵ Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171).

⁷ Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041).

⁸ Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983).

⁹ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 7, раздел «Доменное производство».

¹⁰ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

¹¹ Приказ Ростехнадзора от 13 ноября 2020 г. № 440 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Обеспечение промышленной безопасности при организации работ на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности» (зарегистрирован Минюстом России 23 декабря 2020 г., регистрационный № 61750).

¹² Общероссийский классификатор специальностей по образованию.