МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 45751
от "22" февраля 2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П Р И К А З

1 февраля 2017 г. № 123н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по огнеупорным работам в металлургическом производстве»

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 «Специалист по огнеупорным работам в металлургическом производстве».

Министр М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Консультант общего отдела Департамента управления делами О.А. Мефелова
1.02 2017 г.

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «1» февраля 2017 г. № 123н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по огнеупорным работам в металлургическом производстве

911

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами» 4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами и материалами» 10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Координация проведения огнеупорных работ в производственных подразделениях металлургического производства» 16
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 24

I. Общие сведения

Организация огнеупорных работ в металлургическом производстве	27.074
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Организация работ по ремонту и обслуживанию огнеупорной футеровки металлургических агрегатов и оборудования

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) обрабатывающей промышленности	3122	Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

07.10.3	Обогащение и агломерация железных руд
07.29.2	Добыча и обогащение никелевой и кобальтовой руд
07.29.3	Добыча и обогащение алюминийсодержащего сырья (бокситов и нефелин-апатитовых руд)
19.10	Производство кокса

24.10	Производство чугуна, стали и ферросплавов
24.20	Производство стальных труб, полых профилей и фитингов
24.31	Производство стальных прутков и сплошных профилей методом холодного волочения
24.34	Производство проволоки методом холодного волочения
24.4	Производство основных драгоценных металлов и прочих цветных металлов, производство ядерного топлива. Все группы
24.5	Литье металлов. Все группы
43.99.4	Работы бетонные и железобетонные
43.99.6	Работы каменные и кирпичные
(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	Организация работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами	6	Организационно-техническое обеспечение работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями	A/01.6	6
			Организация работы персонала по футеровке металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями	A/02.6	6
B	Организация работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами и материалами	6	Организационно-техническое обеспечение работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами	B/01.6	6
			Организация работы персонала по футеровке металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами	B/02.6	6
C	Координация проведения огнеупорных работ в производственных подразделениях металлургического производства	7	Определение организационных и технических мер по проведению огнеупорных работ в производственных подразделениях металлургического производства	C/01.7	7
			Организация согласованной работы огнеупорных участков по футеровке металлургических агрегатов и оборудования	C/02.7	7
			Организация документирования огнеупорных работ в производственных подразделениях металлургического производства	C/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами	Код	A	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер Старший мастер

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы в производстве огнеупорных работ в подразделениях металлургического производства при наличии среднего профессионального образования Не менее одного года работы в производстве огнеупорных работ в подразделениях металлургического производства при наличии высшего образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[3] Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда[4], промышленной и пожарной безопасности[5]; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3122	Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности
ЕКС[6]	-	Мастер участка
ОКПДТР[7]	23796	Мастер
	24013	Мастер цеха
	23998	Мастер участка
ОКСО[8]	150100	Металлургия

	150101	Металлургия черных металлов
	150102	Металлургия цветных металлов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Организационно-техническое обеспечение работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании по выполнению футеровки металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями, неполадках в работе, сбоях в режимах работы агрегатов и принятых мерах по их устранению
	Разработка графика ремонта огнеупорной футеровки металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами
	Разработка плана работ и персональных заданий по выполнению графика ремонта футеровки металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами
	Проверка наличия необходимой технической и технологической документации по проведению футеровки металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами
	Определение необходимого запаса огнеупорных и сопутствующих материалов, рабочего инструмента для огнеупорной футеровки металлургических агрегатов и оборудования
	Направление заявок на приобретение необходимых огнеупорных изделий и материалов, рабочих инструментов, оборудования и оказание услуг в подразделениях производства огнеупорной футеровки
	Разработка графика получения огнеупорной продукции, рабочего инструмента и оборудования со складов, их транспортировки до участков проведения футеровки металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами
	Контроль запасов огнеупорных изделий, материалов, запасных частей, инструментов, приспособлений на складе для обеспечения непрерывности ведения огнеупорных работ
	Контроль соответствия качества поступающей для выполнения огнеупорной футеровки металлургических агрегатов и оборудования огнеупорной продукции требованиям нормативно-технической документации
	Организация складирования и надлежащего хранения огнеупорных изделий, материалов, запасных частей, инструментов, приспособлений на участке проведения огнеупорной футеровки
	Разработка рекомендаций по использованию несоответствующей огнеупорной продукции, принятие решения о ее применении и дальнейшей утилизации

	Оценка технического состояния оборудования на участках выполнения футеровки металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами
	Оценка рисков возникновения сбоев оборудования для выполнения футеровки металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами
	Определение мер по соблюдению удельных норм и лимита и снижению расходования материалов, энергоносителей и инструментов для обеспечения производства огнеупорных работ
	Определение мер по профилактике и предупреждению непроизводственных потерь при выполнении кирпичной кладки
	Разработка мероприятий по обеспечению охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на участках выполнения футеровки металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами
	Ведение учетной и технологической документации на бумажных и (или) электронных носителях на участках выполнения футеровки металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами
Необходимые умения	Анализировать данные технической документации, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания металлургического оборудования
	Применять методику сетевого планирования при составлении графиков и планов выполнения работ
	Оформлять заявки на получение товарно-материальных ценностей и оказание услуг в подразделениях производства огнеупорной футеровки
	Анализировать соответствие сертификатов на принимаемые в работу партии огнеупорной продукции и материалов для производства огнеупорной футеровки по количеству и качеству учетной документации и результатам лабораторных анализов
	Выявлять визуально и с помощью контрольно-измерительных средств огнеупорную продукцию, не соответствующую требованиям нормативной документации
	Обосновывать предложения по управлению несоответствующей продукцией, ее утилизацией и хранением
	Анализировать эффективность использования фасонных огнеупорных материалов и блоков при выполнении огнеупорных работ
	Выявлять причины брака в процессе производства огнеупорной футеровки
	Корректировать выполнение технологии производства огнеупорных работ кирпичной футеровки
	Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности проведения огнеупорных работ в подразделениях металлургического производства
	Выявлять визуально неисправность средств обеспечения охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Применять программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Необходимые знания	Методика планирования и организации технического обслуживания и ремонтов металлургического оборудования
	Параметры технического состояния, виды неисправностей кирпичной футеровки металлоконструкций печей, ванн и агрегатов

	металлургического производства
	Устройство, технические возможности, предельно допустимые значения параметров исправной футеровки металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства
	Технологические инструкции по производству огнеупорной кирпичной футеровки металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства
	Назначение, виды и марки фасонных огнеупорных материалов, порядок их приемки и хранения
	Требования нормативно-технической документации, предъявляемые к качеству огнеупорных изоляционных и термоизоляционных изделий и материалов, связующих растворов, бетонных и изоляционных масс, необходимых для проведения кирпичной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства
	Виды поверхностных дефектов огнеупорных материалов, их визуальная оценка и способы устранения
	Назначение, устройство, принципы работы, правила применения специальных механизмов, приспособлений и инструментов для подготовки огнеупорных изделий и масс и проведения кирпичной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства
	Нормы и лимиты материально-технических, энергетических ресурсов на проведение огнеупорной футеровки
	Правила оформления заявок на материалы и оказание услуг
	Порядок составления дефектной ведомости
	Методы планирования и организации производственной деятельности
	Риски и возможные меры по обеспечению безопасности технологических процессов производства огнеупорных работ
	Методика и способы расчета эффективности использования огнеупорных материалов
	Система менеджмента качества в области огнеупорных работ на предприятии
	Основы экономики организации производства
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проведении работ по огнеупорной футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства
	Программное обеспечение подразделения проведения огнеупорных работ
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Организация работы персонала по футеровке металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Выдача работникам производственного задания по футеровке металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными изделиями и материалами
	Расстановка работников по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и уровнем квалификации
	Организация работы персонала по соблюдению регламентов приемки, выгрузки и складирования огнеупорных, вспомогательных технологических материалов, инструментов и приспособлений
	Контроль соответствия состояния металлоконструкций металлургического оборудования и агрегатов требованиям нормативной документации
	Контроль наличия на рабочих местах документов, регламентирующих технологию футеровочных работ огнеупорными изделиями и материалами
	Контроль выполнения работниками подготовительных и вспомогательных работ для ремонта огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства
	Контроль соблюдения работниками требований технологических инструкций по кладке стен, сводов и арок из огнеупорного кирпича, фасонных огнеупорных материалов, блоков
	Контроль качества выполнения огнеупорных работ по текущим параметрам выполнения кладки
	Контроль соблюдения работниками технологии технического обслуживания и применения оборудования, механизмов, инструментов, приспособлений, применяемых при футеровке металлургического оборудования и агрегатов огнеупорными изделиями
	Контроль соблюдения установленных норм и лимитов использования огнеупорных изделий
	Организация работы по повышению квалификации, обучения работников основным, вторым и смежным профессиям
	Контроль соблюдения требований охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении технологического процесса, управлении подъемными механизмами, внутрицеховым транспортом и содержания закрепленной территории, подъездных путей, оборудования работниками подразделения металлургического производства
	Контроль ведения технологической документации на бумажных или электронных носителях работниками огнеупорных участков подразделений металлургического производства
Необходимые умения	Формулировать задачи и решения по выполнению работниками производственных заданий по футеровке металлургического оборудования и агрегатов огнеупорными изделиями и материалами
	Перераспределять работников по рабочим местам, исходя из производственного задания и оперативной производственной ситуации на огнеупорных участках производственных подразделений
	Оценивать качество подготовки каркаса и металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства для производства работ по футеровке
	Оценивать качество изготовления и установки кружал, опалубки перед началом выполнения огнеупорной футеровки
	Выявлять несоответствие толщины шва футеровки, порядка расположения температурных швов, горизонтальности кладки

	требованиям технологических инструкций
	Использовать методы мотивации работников с целью повышения эффективности выполнения производственных заданий
	Оказывать первую помощь пострадавшему
	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Применять программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Необходимые знания	Технологические инструкции по производству работ по кладке выстилок и всех видов стен фасонными огнеупорными материалами и блоками
	Технология кладки углеродистыми блоками, требования к зазорам между углеродистыми блоками
	Требования, предъявляемые к качеству кладки выстилок и всех видов стен фасонными огнеупорными материалами и блоками в металлургических агрегатах
	Техническая документация на применяемые материалы
	Назначение, устройство, принципы работы оборудования, правила применения специальных механизмов, приспособлений и инструментов для подготовки огнеупорных изделий и масс и проведения футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства
	Положение по организации технического обслуживания и ремонта металлургического оборудования
	Нормы выработки выполнения конструктивной и пригоночной тески и резки огнеупорных кирпичей и блоков на специальных станках
	Нормы расхода материалов и энергоносителей в технологическом процессе футеровки металлургического оборудования и агрегатов огнеупорными изделиями
	Методы планирования и организации производственной деятельности
	Основы экономики организации производства
	Системы оплаты и стимулирования труда работников, занятых футеровкой металлургического оборудования и агрегатов огнеупорными изделиями
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при футеровке металлургического оборудования и агрегатов огнеупорными изделиями
	Требования охраны труда, промышленной, экологической, химической и пожарной безопасности при футеровке металлургического оборудования и агрегатов огнеупорными изделиями
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделении производства огнеупорных работ
	Программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами и материалами	Код	B	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер Старший мастер

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы в производстве огнеупорных работ в подразделениях металлургического производства при наличии среднего профессионального образования Не менее одного года работы в производстве огнеупорных работ в подразделениях металлургического производства при наличии высшего образования
Особые условия допуска к работе	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 стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Обучение по программе ответственных за контроль лома на взрывобезопасность[9]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3122	Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Мастер участка
ОКПДТР	23796	Мастер
	23998	Мастер участка
ОКСО	150100	Металлургия
	150101	Металлургия черных металлов
	150102	Металлургия цветных металлов

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организационно-техническое обеспечение работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании по футеровке металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами, неполадках в работе, сбоях в режимах работы агрегатов и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния металлоконструкций металлургического оборудования и агрегатов перед футеровкой металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами
	Разработка графика ремонта огнеупорной футеровки металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами
	Разработка плана работ и персональных заданий по выполнению графика ремонта футеровки металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами
	Проверка наличия необходимой технической и технологической документации по проведению футеровки металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами
	Определение необходимого запаса огнеупорных и сопутствующих материалов, рабочего инструмента для футеровки металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами
	Направление заявок на приобретение необходимых огнеупорных материалов, рабочих инструментов и оборудования и оказание услуг в подразделениях производства футеровки неформованными огнеупорами
	Разработка графика получения огнеупорной продукции, рабочего инструмента и оборудования со складов, транспортировки их до участков проведения футеровки металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами
	Контроль запасов огнеупорных изделий, материалов, запасных частей, инструментов, приспособлений на складе для обеспечения непрерывности ведения огнеупорных работ неформованными огнеупорами
	Контроль соответствия качества поступающей огнеупорной продукции для выполнения футеровки металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами требованиям нормативно-технической документации
	Организация складирования и надлежащего хранения огнеупорных изделий, материалов, запасных частей, инструментов, приспособлений на участке проведения футеровки неформованными огнеупорами
	Разработка рекомендаций по использованию несоответствующей огнеупорной продукции, принятие решения о ее применении и

	дальнейшей утилизации
	Оценка технического состояния оборудования на участках выполнения футеровки металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами
	Оценка рисков возникновения сбоев оборудования для выполнения литой футеровки металлургических агрегатов и оборудования
	Определение мер по соблюдению удельных норм и лимита и снижению расходования материалов, энергоносителей и инструментов для обеспечения производства огнеупорных работ неформованными огнеупорами
	Определение мер по профилактике и предупреждению непроизводственных потерь при выполнении огнеупорных работ неформованными огнеупорами
	Разработка мероприятий по обеспечению охраны труда, промышленной и пожарной безопасности на участках выполнения футеровки металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами
	Ведение учетной и технологической документации на бумажных и (или) электронных носителях на участках выполнения футеровки металлургических агрегатов и оборудования
Необходимые умения	Анализировать данные технической документации, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания металлургического оборудования
	Применять методику сетевого планирования при составлении графиков и планов выполнения работ неформованными огнеупорами
	Оформлять заявки на получение товарно-материальных ценностей и оказание услуг в подразделениях производства футеровки неформованными огнеупорами
	Анализировать соответствие сертификатов на принимаемые в работу партии огнеупорной продукции и материалов для производства футеровки неформованными огнеупорами по количеству и качеству учетной документации и результатам лабораторных анализов
	Выявлять визуально и с помощью контрольно-измерительных средств огнеупорную продукцию, не соответствующую требованиям нормативной документации
	Обосновывать предложения по управлению несоответствующей продукцией, ее утилизацией и хранением
	Анализировать эффективность использования неформованных огнеупоров при выполнении огнеупорных работ
	Выявлять причины брака в процессе производства футеровки неформованными огнеупорами
	Корректировать выполнение технологии производства футеровки неформованными огнеупорами
	Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности проведения работ неформованными огнеупорами в подразделениях металлургического производства
	Выявлять визуально неисправность средств обеспечения охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности в подразделениях металлургического производства при проведении работ неформованными огнеупорами
	Применять программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Необходимые знания	Теория и технология футеровки металлургических агрегатов

	неформованными огнеупорами
	Технологические инструкции по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства неформованными огнеупорами
	Виды, состав и назначение связующих растворов, бетонных и изоляционных масс, используемых для проведения работ по футеровке печей, ванн и агрегатов металлургического производства
	Требования, предъявляемые к качеству футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства неформованными огнеупорами
	Требования технических условий, нормативно-технической документации к качеству применяемых огнеупорных материалов
	Методика отбора проб огнеупорных материалов и выполнения химического анализа
	Методика подготовки образцов для выполнения физико-механических измерений показателей поступающих огнеупорных материалов
	Основы методов статистического анализа
	Назначение, устройство, принципы работы оборудования, правила применения специальных механизмов, приспособлений и инструментов для подготовки огнеупорных изделий и масс и проведения футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства неформованными огнеупорами
	Положение по организации технического обслуживания и ремонта металлургического оборудования
	Нормы расхода материалов и энергоносителей в технологическом процессе футеровки металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Методы планирования и организации производственной деятельности
	Основы экономики организации производства
	Системы оплаты и стимулирования труда работников, занятых футеровкой металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при футеровке металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Требования охраны труда, промышленной, экологической, химической и пожарной безопасности при футеровке металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделении производства огнеупорных работ
	Программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Организация работы персонала по футеровке металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Постановка перед работниками производственного задания по футеровке металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами
	Расстановка работников по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и уровнем квалификации
	Организация работы персонала по соблюдению регламентов приемки, выгрузки и складирования огнеупорных, вспомогательных технологических материалов, инструментов и приспособлений
	Контроль соответствия состояния металлоконструкций металлургического оборудования и агрегатов требованиям нормативной документации
	Контроль наличия на рабочих местах необходимых документов, регламентирующих технологию футеровочных работ
	Контроль выполнения работниками подготовительных работ и вспомогательных операций для ремонта огнеупорной футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства неформованными огнеупорами
	Контроль соблюдения работниками технологии футеровки металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Контроль качества выполнения огнеупорных работ по текущим параметрам бетонирования и торкретирования
	Контроль выполнения работниками графика выполнения бетонных работ
	Контроль соблюдения работниками регламента технического обслуживания и применения оборудования, механизмов, инструментов, приспособлений, применяемых при футеровке металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Контроль соблюдения установленных норм и лимитов использования неформованных огнеупоров
	Организация работы по повышению квалификации, обучения работников основным, вторым и смежным профессиям
	Контроль соблюдения требований охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при ведении технологического процесса, управлении подъемными механизмами, внутрицеховым транспортом и содержания закрепленной территории, подъездных путей, оборудования работниками подразделения металлургического производства
	Контроль ведения технологической документации на бумажных или электронных носителях работниками огнеупорных участков

	подразделений металлургического производства
Необходимые умения	Формулировать задачи и решения по выполнению работниками производственных заданий по футеровке металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Перераспределять работников смены по рабочим местам, исходя из производственного задания и оперативной производственной ситуации на огнеупорных участках производственных подразделений
	Оценивать качество подготовки каркаса и металлоконструкций печей, ванн и агрегатов металлургического производства для производства работ по футеровке
	Оценивать качество изготовления шаблона и фигурной опалубки
	Выявлять визуально отклонения параметров поступающего огнеупорного бетона и огнеупорных материалов от требований нормативно-технической документации
	Выявлять и устранять причины невыполнения графика огнеупорных работ
	Выявлять нарушения работниками регламента технического обслуживания и правил эксплуатации используемого оборудования, механизмов и приспособлений при футеровке металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Выявлять отклонения от требований технологических инструкций по футеровке металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Принимать решения по корректировке параметров технологических процессов футеровки металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Использовать методы мотивации работников с целью повышения эффективности выполнения производственных заданий
	Анализировать предложения работников по внедрению производственных инноваций с точки зрения новизны, необходимости и возможности реализации
	Оказывать первую помощь пострадавшему
	Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Применять программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Необходимые знания	Технология выполнения футеровки металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Производственно-технические и технологические инструкции по футеровке металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Назначение, устройство, принципы работы оборудования, правила применения специальных механизмов, приспособлений и инструментов для подготовки огнеупорных изделий и масс и проведения футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства
	Правила технического обслуживания и эксплуатации оборудования механизмов и приспособлений, используемых для футеровки металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Положение по организации технического обслуживания и ремонта металлургического оборудования
	Нормы выработки при выполнении футеровки металлургического

	оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Нормы расхода материалов и энергоносителей в технологическом процессе футеровки металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Способы повышения производительности труда и снижению затрат, экономии энергоресурсов
	Порядок разработки предложений по корректировке и повышению эффективности производственного процесса
	Методы планирования и организации производственной деятельности
	Основы экономики организации производства
	Системы оплаты и стимулирования труда работников, занятых футеровкой металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при футеровке металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	Требования охраны труда, промышленной, экологической, химической и пожарной безопасности при футеровке металлургического оборудования и агрегатов неформованными огнеупорами
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделении производства огнеупорных работ
	Программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Координация проведения огнеупорных работ в производственных подразделениях металлургического производства	Код	C	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник смены Начальник участка Начальник отдела Главный огнеупорщик

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы по организации огнеупорных работ в металлургическом производстве
Особые условия допуска к работе	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 стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Обучение по программе ответственных за безопасное производство работ с применением подъемных сооружений
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Начальник смены
	-	Начальник цеха (участка)
	-	Начальник производственного отдела
ОКПДТР	24945	Начальник смены (в промышленности)
	25080	Начальник участка (в промышленности)
	24752	Начальник отделения (в промышленности)
	24680	Начальник отдела (в промышленности)
ОКСО	150100	Металлургия
	150101	Металлургия черных металлов
	150102	Металлургия цветных металлов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Определение организационных и технических мер по проведению огнеупорных работ в производственных подразделениях металлургического производства	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	
	Получение (передача) информации о состоянии футеровки металлургического оборудования и агрегатов и ходе огнеупорных работ в производственных подразделениях
	Оценка производственной ситуации состояния металлургических агрегатов и выполнения огнеупорных работ в подразделениях металлургического производства
	Формирование графика и плана огнеупорных работ
	Формирование графика подачи огнеупорных материалов
	Планирование производственных заданий и объемов огнеупорных работ технологически связанным основным и вспомогательным подразделениям
	Контроль обеспечения производственных подразделений огнеупорной

	продукцией
	Обеспечение и согласование процессов контроля, мониторинга, измерений параметров огнеупорной футеровки с метрологической службой организации
	Анализ стойкости футеровки металлургических агрегатов и оборудования
	Определение мер по устранению причин нарушения технологии футеровочных работ в производственных подразделениях промышленной организации
	Составление и пересмотр технологических инструкций по футеровке металлургических агрегатов и оборудования
	Составление ремонтных, дефектных ведомостей, заявок на получение материалов и запасных частей, необходимых для работы оборудования огнеупорного участка
	Согласование со службой материально-технического снабжения приобретения необходимых огнеупорных материалов, рабочих инструментов и оборудования
	Внедрение корректирующих действий, направленных на предотвращение причин простоев и сбоев работы оборудования для проведения огнеупорных работ
	Контроль соблюдения установленного регламента технического обслуживания и графиков проведения ремонтов оборудования
	Принятие мер по управлению несоответствующей огнеупорной продукцией, принятие решений о возможности ее применения или дальнейшей утилизации
	Разработка с техническими службами по соблюдению удельных норм и лимитов расхода огнеупоров
	Организация проведения погрузо-разгрузочных работ при получении (отгрузке) оборудования, материалов согласно установленному регламенту
	Разработка графиков текущих и капитальных ремонтов оборудования ремонтных участков
	Формирование плана работ по повышению качества огнеупорных работ
	Контроль ведения персоналом агрегатных и технологических журналов, учетной документации
Необходимые умения	Применять средства информационно-коммуникационных технологий для анализа футеровки металлургического оборудования и агрегатов и хода огнеупорных работ в производственных подразделениях
	Оценивать огнеупорные материалы для заданных условий эксплуатации с учетом технологичности и экономичности
	Выявлять причины срыва графика производства огнеупорных работ
	Применять программное обеспечение при анализе стойкости футеровки металлургических агрегатов и оборудования и планировании объемов огнеупорных работ
	Производить расчеты затрат на выполняемые огнеупорные работы
	Распределять работников по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и квалификацией
	Определять причины снижения стойкости футеровки металлургических агрегатов и оборудования и меры по их устранению
	Принимать решения о внесении корректировок в технологию проведения огнеупорной кладки

	Оценивать мероприятия по предупреждению брака и повышению качества ремонтных работ
	Принимать экономически обоснованные инженерно-технические, организационные и управленческие решения при формировании плана работ по повышению качества огнеупорных работ, модернизации используемого оборудования, внедрении рационализаторских предложений и изобретений
	Применять программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Необходимые знания	Назначение, устройство, принципы работы оборудования, правила применения специальных механизмов, приспособлений и инструментов для подготовки огнеупорных изделий и масс и проведения футеровки печей, ванн и агрегатов металлургического производства
	Технологические инструкции металлургических переделов по проведению футеровки печей, ванн и агрегатов
	Теория, технология и практика огнеупорной футеровки металлургических агрегатов и оборудования
	Типовые технологические инструкции по футеровке и сушке металлургических агрегатов и оборудования
	Требования нормативно-технической документации, предъявляемые к качеству огнеупорных изоляционных и термоизоляционных изделий и материалов, связующих растворов, бетонных и изоляционных масс, необходимых для проведения огнеупорной футеровки металлургических агрегатов и оборудования
	Графики проведения текущих и капитальных ремонтов металлургических агрегатов и оборудования
	Основные положения организации по оплате и стимулированию труда персонала, нормы и расценки на работы, порядок их разработки и пересмотра
	Метрологическое обеспечение производства огнеупорных работ
	Нормы расхода огнеупорных материалов
	Методы планирования и организации производственной деятельности огнеупорных работ
	Показатели, используемые для статических методов оценки эффективности огнеупорных работ
	Методика расчетов потребности в огнеупорных материалах, сменном оборудовании, вспомогательных материалах, приспособлениях и инструменте
	Нормативы запасов огнеупорных материалов, сменного оборудования, вспомогательных материалов, приспособлений и инструментов на производство огнеупорных работ
	Методика анализа затрат на производство огнеупорных работ
	Основы экономики и организации производства, систем управления организации
	Требования охраны труда, промышленной, экологической, химической и пожарной безопасности при футеровке металлургического оборудования и агрегатов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделении производства огнеупорных работ
	Программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация согласованной работы огнеупорных участков по футеровке металлургических агрегатов и оборудования	Код	С/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	*Распределение сменных производственных заданий на огнеупорные работы подразделениям при проведении сменно-встречных собраний*
	Информирование персонала о ходе выполнения производственных заданий по проведению ремонтных работ огнеупорной футеровки металлургического агрегата и оборудования
	Контроль наличия необходимых работников в подразделениях и их перераспределение при необходимости
	Организация согласованной работы работников смежных подразделений по соблюдению графика ремонтов огнеупорной футеровки металлургического агрегата и оборудования
	Контроль соблюдения персоналом технологических инструкций, распоряжений по футеровке металлургических агрегатов и оборудования
	Контроль качества проведения огнеупорных работ
	Анализ нарушений технологии футеровки металлургических агрегатов и оборудования
	Организация мер по устранению причин нарушения технологии огнеупорных работ в подразделениях организации
	Координация действий работников огнеупорных участков со смежными структурами производственных подразделений
	Определение состава и структуры коллектива для своевременного выполнения огнеупорных работ
	Контроль выполнения согласованных исследовательских работ по освоению новой техники и технологии выполнения огнеупорных работ
	Организация системного учета и анализа снижения затрат на огнеупоры при производстве металлопродукции
	Контроль подготовки технической документации для проведения тендерных процедур по закупке огнеупорной продукции
	Определение способов материальной и нематериальной мотивации персонала
	Разрешение конфликтных ситуаций на производстве
	Контроль подготовки и приемки оборудования в период проведения капитальных ремонтов
	Контроль соблюдения работниками цеха требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	Контроль ведения и хранения работниками технической документации и электронной базы данных по огнеупорной футеровке металлургических агрегатов и оборудования
Необходимые умения	Разъяснять персоналу цели и задачи при выполнении производственных

	заданий по футеровке металлургических агрегатов
	Проводить корректирующие мероприятия, направленные на устранение нарушений технологии производства огнеупорных работ
	Производить анализ и оформлять отчет о причинах срыва ремонтных футеровочных работ
	Использовать программные продукты для мониторинга состояния футеровки металлургических агрегатов и оборудования
	Выявлять и устранять отклонения текущих параметров и показателей режимов технологических процессов производства от установленного регламента
	Применять передовой опыт совершенствования технологии огнеупорных работ при планировании и организации огнеупорных работ
	Обеспечивать эффективное взаимодействие с технологическими и ремонтными участками обслуживаемых подразделений организации
	Обеспечивать подчиненный персонал необходимыми материалами, запчастями, приспособлениями, исправным инструментом, средствами индивидуальной защиты
	Обеспечивать соблюдение регламента проведения погрузочно-разгрузочных работ в соответствии нормативами оборота вагонов и выделяемого автомобильного транспорта
	Стимулировать работников к повышению квалификации, развитию рационализации и изобретательства, изучению и применению передовых методов труда
	Оценивать качество проведения планово-предупредительных, текущих и капитальных ремонтов оборудования работниками подразделений производства огнеупорных работ
	Предотвращать конфликтные ситуации в коллективах подразделений производства огнеупорных работ
	Принимать меры по обеспечению безопасности персонала, сохранности оборудования, восстановлению нормального режима работы в подразделениях производства огнеупорных работ
	Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Применять специализированное программное обеспечение для расчетов, анализа и ведения документации в подразделениях производства огнеупорных работ
Необходимые знания	Устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принципы работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, механизмов и приборов для производства футеровки металлургического оборудования и агрегатов
	Теория, технология и практика производства огнеупорных работ
	Производственные, технические и технологические инструкции в подразделениях производства огнеупорных работ
	Правила обращения с отходами производства, образующимися в ходе огнеупорных работ
	Графики проведения планово-предупредительных, текущих и капитальных ремонтов оборудования подразделений производства
	Стандарт менеджмента качества производства огнеупорных работ
	Способы снижения расхода металла, энергоносителей, сменного оборудования и вспомогательных материалов на производство огнеупорных работ

	Система оплаты труда работников подразделений производства огнеупорных работ
	Основы экономики, организации производства, труда и управления
	Основы менеджмента, корпоративной этики и психологии
	Способы повышения мотивации и стимулирования персонала
	Правила эксплуатации подъемных сооружений в подразделениях производства огнеупорных работ
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков в подразделениях производства огнеупорных работ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделениях по производству огнеупорных работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в подразделениях производства огнеупорных работ
	Специализированное программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Другие характеристики	-

3.3.3 Трудовая функция

Наименование	Организация документирования огнеупорных работ в производственных подразделениях металлургического производства	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	
	Разработка и пересмотр постоянных и временных технологических инструкций, планов исследований по разработке и совершенствованию технологии проведения футеровочных работ в подразделениях металлургического производства
	Согласование технической документации по проведению огнеупорных работ, внесение изменений в действующую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства
	Разработка рабочего плана по освоению и испытанию технологической продукции
	Разработка процедур по проведению контроля в начале и в конце испытания огнеупорной продукции
	Подготовка заключения (исследования) на базе проведенной экспериментальной и аналитической работы
	Разработка схемы футеровки металлургического оборудования или агрегата
	Контроль соблюдения технологическим персоналом структурных подразделений организации требований технологических инструкций, нормативно-технической документации
	Проведение расчетов ожидаемого экономического эффекта от внедренных научно-исследовательских работ, рационализаторских предложений, новой техники, технологий и материалов

Необходимые умения	Применять средства информационно-коммуникационных технологий при разработке мер по совершенствованию технологии проведения футеровочных работ
	Анализировать проведение испытания новой огнеупорной продукции, разделять его на исследовательские этапы
	Формулировать требования к выполнению технологических операций при проведении исследования
	Выбирать огнеупорные материалы для заданных условий эксплуатации с учетом экономичности
	Формулировать ограничения на величину параметров технологического процесса
	Принимать экономически обоснованные инженерно-технические, организационные и управленческие решения
	Применять программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Необходимые знания	Характеристики работы технологического оборудования
	Параметры измерительного оборудования
	Способы работы с измерительным оборудованием
	Свойства материалов, их технические показатели и методы испытаний
	Необходимые требования к качеству готовой футеровки, ее эксплуатационные характеристики
	Технологические инструкции по производству огнеупорных работ в металлургическом производстве
	Требования технических условий, нормативной документации на применяемые огнеупорные материалы
	Технология огнеупорного производства
	Основы метрологии
	Основы инженерной графики
	Основы механики
	Система менеджмента в области качества в организации металлургической отрасли
	Методика расчета экономического эффекта от внедренных научно-исследовательских работ, рационализаторских предложений, новой техники, технологий и материалов в металлургическом производстве
	Показатели, используемые для статических методов оценки эффективности огнеупорных работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической, химической и пожарной безопасности при футеровке металлургического оборудования и агрегатов огнеупорными изделиями
	Программное обеспечение подразделения огнеупорных работ
Другие характеристики	-

IV. 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	ПАО «Челябинский металлургический комбинат», город Челябинск
5	ФГАОУ ВПО НИТУ «МИСиС», город Москва

---

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] 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).

[4] 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).

[5] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105).

[6] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

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

[8] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

[9] Постановление Правительства Российской Федерации от 11 мая 2001 г. № 369 «Об утверждении Правил обращения с ломом и отходами черных металлов и их отчуждения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2001, № 21, ст. 2083; 2002, № 41, ст. 3983; 2012, № 51, ст.7222; 2016, № 51, ст. 7390, № 52, ст. 7636).

gost.e-ecolog.ru