

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**П Р И К А З**

1 февраля 2017 г.

№ 123н


Москва

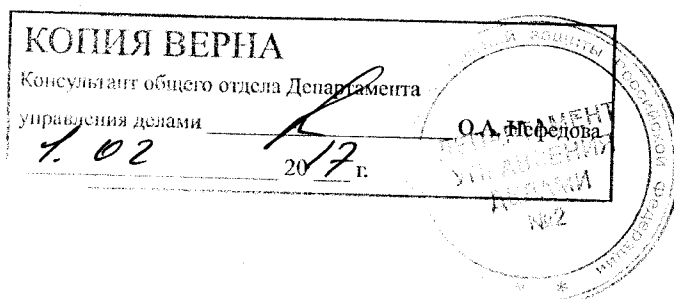
**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист по огнеупорным работам в металлургическом  
производстве»**

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



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  
(наименование вида профессиональной деятельности)

27.074  
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 <sup>1</sup> ) | (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<sup>2</sup>)

(наименование вида экономической деятельности)

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

| Обобщенные трудовые функции |  | Трудовые функции     |  |        |                                   |
|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| код                         | наименование   | уровень квалификации | наименование   | код    | уровень (подуровень) квалификации |
| А                           | 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                                 |
| В                           | Организация работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования огнеупорными и 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                                 |
| С                           | 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<br>Старший мастер   |     |                           |                      |   |
| Требования к образованию и обучению          | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена<br>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<br>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 <sup>3</sup><br>Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда <sup>4</sup> , промышленной и пожарной безопасности <sup>5</sup> ; 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 <sup>6</sup>       | -      | Мастер участка   |
| ОКПДТР <sup>7</sup>    | 23796  | Мастер   |
|                        | 24013  | Мастер цеха  |
|                        | 23998  | Мастер участка   |
| ОКСО <sup>8</sup>      | 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 | Займствовано 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             |   |   |
|              |  |          |     | 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 закреплённой 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  |

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

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |   |                           |               |   |   |
|--|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                                 | Организация работ по футеровке металлургических агрегатов и оборудования неформованными огнеупорами и материалами  |   | Код                       | В             | Уровень квалификации                              | 6 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | Оригинал   | X | Заимствовано из оригинала |               |   |   |
|  |  |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Возможные наименования должностей, профессий | Мастер<br>Старший мастер   |   |                           |               |   |   |
| Требования к образованию и обучению          | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена<br>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<br>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<br>Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности<br>Обучение по программе ответственных за контроль лома на взрывобезопасность <sup>9</sup> |   |                           |               |   |   |
| 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 | V/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займствовано 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  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | 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 | В/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано 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 закреплённой территории, подъездных путей, оборудования работниками подразделения металлургического производства |
| Контроль ведения технологической документации на бумажных или электронных носителях работниками огнеупорных участков |  |

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



|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | 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 | С | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

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

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

|  |   |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник смены<br>Начальник участка<br>Начальник отдела<br>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<br>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                 |
| Необходимые знания                                      | Применять программное обеспечение подразделения огнеупорных работ   |
|   | 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 | C/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<br>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                                |

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

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

<sup>3</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

<sup>4</sup> 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).

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

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

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

<sup>9</sup> 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).