



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 40416

от 31 декабря 2015 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

## **П Р И К А З**

1 декабря 2015 г.

№ 928н

Москва

### **Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по производству чугуна»**

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

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по производству чугуна».

Министр

М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «1» *декабря* 2015 г. № *928 н*

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по производству чугуна

632

Регистрационный номер

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| I. Общие сведения.....   | 1  |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)..... | 2  |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....   | 3  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Формирование технологических запасов шихтовых материалов для производства чугуна».....           | 3  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация выплавки чугуна в доменных печах».....   | 7  |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация переработки продуктов доменной плавки».....  | 12 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Координация деятельности подразделений доменного цеха».....                                      | 16 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....  | 21 |

## I. Общие сведения

Организация производства чугуна

(наименование вида профессиональной деятельности)

27.033

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение чугуна заданного состава в доменных печах

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:

24.10.11 Производство чугуна

(код ОКВЭД<sup>2</sup>)

(наименование вида экономической деятельности)

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

| Обобщенные трудовые функции |  |                      | Трудовые функции  |        |                                   |
|-----------------------------|--|----------------------|---|--------|-----------------------------------|
| Код                         | Наименование   | Уровень квалификации | Наименование  | Код    | Уровень (подуровень) квалификации |
| А                           | Формирование технологических запасов шихтовых материалов для производства чугуна | 6                    | Определение организационных и технических мер по формированию шихтовых материалов в доменном цехе                             | А/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Организация работы работников по обеспечению доменного цеха шихтовыми материалами   | А/02.6 |                                   |
| В                           | Организация выплавки чугуна в доменных печах                                     | 6                    | Определение организационных и технических мер по выплавке чугуна в доменных печах   | В/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Организация работы работников по выплавке чугуна  | В/02.6 |                                   |
| С                           | Организация переработки продуктов доменной плавки                                | 6                    | Определение организационных и технических мер по переработке продуктов доменной плавки  | С/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Организация работы работников участков по переработке продуктов доменной плавки   | С/02.6 |                                   |
| D                           | Координация деятельности подразделений доменного цеха                            | 6                    | Определение организационных и технических мер по обеспечению выплавки чугуна и переработки продуктов плавки в доменном цехе   | D/01.6 | 6                                 |
|                             |  |                      | Организация работы подразделений доменного цеха по выполнению сменного задания выплавки чугуна и переработки продуктов плавки | D/02.6 |                                   |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Формирование технологических запасов шихтовых материалов для производства чугуна | Код | A | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Мастер<br>Старший мастер |
|--|--------------------------|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – бакалавриат   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работы по подготовке шихты в доменном производстве  |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет <sup>3</sup><br>Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации <sup>4</sup> |
| Другие характеристики                  | -  |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ                    | 3122   | Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности                  |
| ЕКС <sup>5</sup>       | -      | Мастер участка   |
| ОКПДТР <sup>6</sup>    | 23796  | Мастер   |
|                        | 24013  | Мастер цеха  |
|                        | 23998  | Мастер участка   |
| ОКСО <sup>7</sup>      | 150101 | Металлургия черных металлов  |

## 3.1.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Определение организационных и технических мер по формированию шихтовых материалов в доменном цехе | 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 по сменному производственному заданию по приемке-отгрузке сырья; объемах переработки шихтовых материалов на основных объектах производства; режимах эксплуатации погрузочно-разгрузочного оборудования; текущих ремонтах механизмов и оборудования |
|                    | Получение от сменного руководства смежных производств и логистических служб информации о задании по объемам поставки и качеству сырья для доменного цеха и возможных отклонениях от сменного графика перемещения грузов   |
|                    | Оценка состояния охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности на участках рудного двора, бункерной эстакады и складов сырья доменного цеха   |
|                    | Анализ качественных показателей шихтовых материалов, выгруженных в бункера доменных печей, на рудный двор и на склады   |
|                    | Планирование фронтов выгрузки шихтовых материалов по количественным и качественным характеристикам сырья  |
|                    | Контроль ведения учетной документации по качеству и количеству шихтовых материалов, поступающих в бункера доменных печей, на рудный двор и склады   |
|                    | Анализ работоспособности оборудования трактов забора доменной шихты с бункеров доменных печей, эстакады и транспортерной подачи сырья и кокса в бункера   |
|                    | Формирование сменного задания на участке приемки-отгрузки шихтовых материалов   |
| Необходимые умения | Формировать учетную документацию шихтовых материалов, используемых на участках доменного цеха   |
|                    | Анализировать данные агрегатных журналов, характеризующие уровень соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования   |
|                    | Анализировать информацию, полученную из смежных производств и логистических служб, о задании по объемам поставки и качеству сырья для доменного цеха и возможных отклонениях от сменного графика перемещения грузов   |
|                    | Вносить корректировки в задание приемки шихтовых материалов в бункера доменных печей в зависимости от качественных показателей сырья  |
|                    | Контролировать подготовку оборудования к текущим и капитальным ремонтам   |
|                    | Контролировать приемку технологического оборудования после выполнения капитальных и текущих ремонтов  |

|   |   |
|---|---|
|   | Оформлять сменное задание для работников по формированию шихтовых материалов в доменном цехе  |
| Необходимые знания  | Теория и технология доменной плавки   |
|   | Типовая технологическая инструкция по доменному производству  |
|   | Инструкция по отбору проб сырья   |
|   | Схемы размещения шихтовых материалов в бункерах доменных печей  |
|   | Транспортная схема поставки шихтовых материалов на бункерную эстакаду, рудный двор и склады   |
|   | Устройство шихтоподачи доменных печей и порядок забора шихтовых материалов с бункеров доменных печей  |
|   | Устройство, правила эксплуатации, порядок технического обслуживания и ремонтов разгрузочно-погрузочных и усреднительных машин рудных дворов и складов сырья |
|   | Инструкция по разгрузке, складированию и усреднению шихтовых материалов на рудном дворе и складах сырья   |
|   | Нормативы и предельно допустимые концентрации вредных веществ в окружающей среде  |
|   | Требования бирочной системы и нарядов-допусков  |
|   | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке загрузки шихты   |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на рудном дворе и бункерной эстакаде |   |
| Другие характеристики   | -   |

### 3.1.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация работы работников по обеспечению доменного цеха шихтовыми материалами | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |               |   |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала |               |   |
|                                |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Постановка перед работниками производственного задания по приемке-отгрузке сырья в доменном цехе   |
|                   | Расстановка работников по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и квалификацией  |
|                   | Организация работы работников по обеспечению приемки и выгрузки шихтовых материалов в бункера доменных печей, на рудный двор и склады в соответствии со сменным заданием |
|                   | Контроль качества шихтовых материалов, поступающих в доменный цех  |
|                   | Выявление некондиционных шихтовых материалов, поступающих в доменный цех   |
|                   | Оформление рекламаций на некондиционное сырье согласно установленным регламентам   |
|                   | Организация выполнения технического обслуживания, регламентных текущих и капитальных ремонтов оборудования   |
|                   | Мониторинг фронтов выгрузки шихтовых материалов в доменном цехе  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>Контроль соблюдения режимов эксплуатации, технического обслуживания оборудования и механизмов</p> <p>Контроль содержания работниками закрепленной территории, подъездных путей, оборудования в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности</p> <p>Формирование учетной документации по движению шихтовых материалов, остаткам материалов в бункерах доменных печей, на рудном дворе и складах</p> <p>Организация работы работников по локализации и ликвидации последствий аварий на участках бункерной эстакады, рудного двора и складов</p> <p>Организация работы по повышению квалификации работников, обучения вторым и смежным профессиям</p> <p>Разрешение конфликтных ситуаций в коллективе</p> <p>Контроль ведения учетной и технической документации на бумажных и (или) электронных носителях работниками бункерной эстакады, рудного двора и складов сырья</p> <p>Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>   |
| Необходимые умения | <p>Проводить производственно-технические совещания, сменно-встречные собрания и принимать рапорты работников</p> <p>Формулировать задачи и решения по выполнению производственных заданий</p> <p>Формировать деловые связи со сменными руководителями смежных производств и транспортными подразделениями организации</p> <p>Оценивать наличие остатков доменного сырья в бункерах доменных печей, на рудном дворе и складах</p> <p>Контролировать выполнение работниками производственных заданий, соблюдение технологических инструкций и установленных регламентов по приемке сырья</p> <p>Организовывать производственно-технический работников на выполнение производственных работ по локализации и ликвидации последствий аварий на участках бункерной эстакады, рудного двора и складов</p> <p>Выполнять расчеты по использованию сырья на доменных печах в режиме реального времени</p> <p>Контролировать качество шихтовых материалов, поступающих в доменный цех</p> <p>Выявлять нарушения работниками правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования на бункерной эстакаде и рудном дворе</p> <p>Контролировать ведение агрегатных, технологических журналов и документации на бункерной эстакаде доменного цеха</p> <p>Контролировать графики выполнения капитальных ремонтов агрегатов и оборудования</p> <p>Расставлять приоритеты при организации срочных ремонтов оборудования, устранении технологических неполадок с учетом необходимости минимизации экономических рисков</p> <p>Разрабатывать мероприятия и рекомендации по повышению производительности оборудования на бункерной эстакаде, рудном дворе и складах сырья</p> <p>Контролировать соблюдение работниками требований охраны труда,</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | промышленной, пожарной и экологической безопасности   |
| Необходимые знания  | Теория, технология и практика доменного производства  |
|   | Типовая технологическая инструкция по доменному производству  |
|   | Расстановочный штат работников на участках приемки и складирования доменного сырья  |
|   | Схема загрузки сырья в бункера доменных печей, расположение оборудования загрузки сырья, объем бункеров доменных печей                              |
|   | Генеральный план рудного двора с расположением погрузочно-разгрузочного оборудования  |
|   | Генеральный план и оборудование складов доменного производства  |
|   | Транспортная схема поставки доменной шихты на бункерную эстакаду, рудный двор и склады  |
|   | Программы модернизации оборудования и совершенствования технологии приемки и выгрузки сырья   |
|   | Устройство, принцип действия, правила эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт оборудования бункерной эстакады, рудного двора и склада сырья |
|   | Порядок оформления передачи оборудования на капитальный ремонт и порядок ввода в эксплуатацию агрегатов после проведенных капитальных ремонтов      |
|   | Порядок действий работников при наступлении несчастных случаев  |
|   | Правила оказания первой помощи при травмах, ожогах, поражении электрическим током   |
|   | Основы менеджмента и корпоративной этики  |
|   | Инструкции производственно-технического работников по безопасным методам работы на бункерной эстакаде, рудном дворе и складах сырья                 |
|   | Трудовое законодательство Российской Федерации  |
|   | Основные положения коллективного договора   |
|   | Требования бирочной системы и нарядов-допусков доменного цеха   |
|   | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий доменного цеха  |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности доменного цеха |   |
| Правила внутреннего трудового распорядка организации  |   |
| Другие характеристики   | -   |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Организация выплавки чугуна в доменных печах | Код | В | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

|   |          |   |                           |               |   |
|---|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала |               |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Возможные наименования должностей, | Мастер<br>Старший мастер |
|------------------------------------|--------------------------|



|  |  |
|--|--|
| профессий                              |  |
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – бакалавриат   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работы по управлению технологическими процессами на доменных печах  |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| 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                   | 150101 | Металлургия черных металлов  |

## 3.2.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Определение организационных и технических мер по выплавке чугуна в доменных печах | Код | В/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены на доменной печи о сменном производственном задании, о технологическом регламенте доменной плавки, загрузке и качестве шихтовых материалов, графике выпусков продуктов плавки, состоянии системы охлаждения, неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению |
|                   | Оценка состояния охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности на участках доменной печи   |
|                   | Анализ состояния оборудования, режимов загрузки шихтовых материалов на шихтоподаче и загрузочном устройстве доменной печи  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Анализ состояния системы охлаждения доменной печи и воздухонагревателей  |
|                    | Анализ показателей термодинамических, тепловых и химических процессов в доменной печи  |
|                    | Анализ состояния чугунных леток и огнеупорной футеровки желобов на литейном дворе для отработки продуктов плавки согласно действующим регламентам  |
|                    | Мониторинг системы очистки колошниковога газа и уборки пыли  |
|                    | Анализ состояния, технического обслуживания и профилактических осмотров технологического оборудования доменной печи  |
|                    | Разработка мер по устранению причин внеплановых простоев оборудования доменных печей   |
|                    | Определение мер по соблюдению удельных норм и лимитов расхода сырья и материалов, энергоносителей на доменных печах  |
|                    | Выработка решений по устранению причин нарушений технологических режимов доменного процесса  |
| Необходимые умения | Формировать основные требования по управлению технологией доменной плавки согласно техническому состоянию основных агрегатов, качеству железорудного сырья и технологического топлива, выпусков продуктов плавки |
|                    | Использовать информационные средства контроля для анализа и проведения расчетов технологических параметров и показателей доменного процесса  |
|                    | Анализировать агрегатную и техническую документацию по соблюдению технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования  |
|                    | Выполнять технические и технологические расчеты доменной плавки  |
|                    | Анализировать работу сменных работников по контролю технологического процесса доменной плавки  |
|                    | Анализировать соблюдение удельных норм и лимитов расхода материалов и сырья, энергоносителей, сменного оборудования и огнеупорных материалов на участке доменных печей   |
|                    | Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов на доменных печах  |
|                    | Использовать специализированное программное обеспечение доменных печей   |
|                    | Разрабатывать мероприятия по внедрению современного оборудования на участках доменного производства  |
| Необходимые знания | Теория и технология доменной плавки  |
|                    | Типовая инструкция по доменному производству   |
|                    | Инструкция газового хозяйства  |
|                    | Инструкции по рабочим специальностям   |
|                    | Генплан доменного цеха и доменной печи   |
|                    | Устройство, оборудование и транспортное хозяйство шихтоподачи доменных печей   |
|                    | Технические условия на подготовленные железорудные материалы, флюсы, добавки, уголь и металлургический кокс  |
|                    | Технические условия на чугун   |
|                    | Методики отбора проб шихтовых материалов, чугуна, шлака и газа   |
|                    | Метрологическое обеспечение, требования к контрольно-измерительным приборам и системе автоматизации агрегатов комплекса доменной печи  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Инструкции по управлению доменным процессом с помощью установленных математических программ среднего и верхнего уровня |
|                       | Устройство и правила эксплуатации оборудования и механизмов доменных печей   |
|                       | План безопасного перемещения работников по территории доменного цеха   |
|                       | Требования бирочной системы и нарядов-допусков доменного цеха  |
|                       | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий доменного цеха   |
|                       | Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в доменном цехе                           |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация работы работников по выплавке чугуна | 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 технологическому регламенту ведения доменной плавки согласно действующим инструкциям                              |
|                   | Расстановка работников по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и квалификацией   |
|                   | Контроль соблюдения производственными работниками технологических регламентов загрузки  |
|                   | Контроль выполнения производственными работниками работ по подготовке и проведению выпусков чугуна и шлака по установленному графику  |
|                   | Организация соблюдения производственными работниками технологических регламентов ведения доменной плавки согласно техническому состоянию печи, инструкциям и заданиям       |
|                   | Контроль соблюдения режимов проверки и обслуживания производственными работниками системы охлаждения основных агрегатов доменных печей                                      |
|                   | Контроль проведения сменными работниками технического обслуживания и профилактических осмотров оборудования   |
|                   | Контроль выполнения работниками технологических расчетов доменной плавки  |
|                   | Контроль ведения и хранения работниками агрегатной, отчетной и технологической документации   |
|                   | Управление действиями работников в случае возникновения нестандартных технологических ситуаций и их контроль  |
|                   | Контроль содержания закрепленной территории, подъездных путей, оборудования в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>Организация действий работников по передаче технической, технологической и организационной информации в диспетчерскую службу доменного цеха и руководству цеха</p> <p>Управление действиями работников при проведении остановки доменной печи на капитальный ремонт I-III разрядов и их контроль</p> <p>Разработка технических и технологических мероприятий повышения технико-экономических показателей доменного процесса</p> <p>Организация действий работников по локализации и ликвидации последствий аварий на доменных печах</p> <p>Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Контроль качества обучения и повышения квалификации работников</p>   |
| Необходимые умения | <p>Разъяснять цели и задачи работников, осуществляющего выплавку чугуна в объеме сменного задания</p> <p>Производить расстановку технологических работников согласно штатному расписанию и производственной необходимости</p> <p>Проверять работников на знание технологических инструкций и положений о безопасных способах выполнения технологических операций</p> <p>Контролировать и координировать работу подчиненных работников путем ежесменного обхода рабочих мест</p> <p>Формировать основные требования по управлению доменным процессом согласно техническому состоянию основных агрегатов, качеству железорудного сырья и технологического топлива, отработке продуктов плавки</p> <p>Выполнять технические и технологические расчеты доменной плавки</p> <p>Осуществлять корректировку режимов ведения доменной плавки, производить контроль выполнения работниками корректирующих действий</p> <p>Организовывать распределение чугуновозных и шлаковых ковшей для организации выпуска продуктов плавки</p> <p>Организовывать проведение сменными работниками технического обслуживания и профилактических осмотров дозирующего оборудования и конвейеров перемещения шихтовых материалов, загрузочного устройства, оборудования литейного двора и блока воздушонагревателей, системы охлаждения и энергетического хозяйства доменных печей</p> <p>Организовывать выполнение работниками работ по локализации и ликвидации последствий аварий на доменных печах</p> <p>Выполнять расчеты экономических потерь при отклонении от оптимального режима работы</p> <p>Организовывать подготовку оборудования к ремонтам, приемку после выполнения ремонтов</p> |
| Необходимые знания | <p>Теория, технология и практика выплавки чугуна</p> <p>Типовая инструкция по доменному производству</p> <p>Инструкция о газовом хозяйстве</p> <p>Основные положения организации, оплаты и стимулирования труда работников, действующие в организации</p> <p>Инструкции по рабочим специальностям</p> <p>Основы трудового права, основные положения коллективного договора</p>   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Технические условия на подготовленные железорудные материалы, флюсы, добавки, уголь и металлургический кокс   |
|                       | Технические условия на чугун  |
|                       | Инструкция по отбору проб чугуна, шлака, газа и сырья   |
|                       | Нормы расхода материалов и ресурсов при производстве чугуна   |
|                       | Устройство и правила эксплуатации оборудования доменных печей (загрузка, блок воздухонагревателей, литейный двор и фурменная зона, газовый и воздушный тракт) |
|                       | Требования бирочной системы и нарядов-допусков  |
|                       | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий   |
|                       | Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в доменном цехе  |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Организация переработки продуктов доменной шлавки | Код | С | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

|   |          |   |                           |   |  |
|---|----------|---|---------------------------|---|--|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала |   |  |
|   |          |   | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Мастер<br>Старший мастер |
|--|--------------------------|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – бакалавриат   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работы на производстве по переработке продуктов доменной шлавки   |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| 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                   | 150101 | Металлургия черных металлов  |

## 3.3.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Определение организационных и технических мер по переработке продуктов доменной плавки | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, режимах процессов десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции шлака, о неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению |
|                    | Определение мер по выполнению графика десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции шлака   |
|                    | Проверка наличия запасов сменного оборудования, вспомогательных материалов, приспособлений и инструментов в объеме, достаточном для выполнения производственного задания по десульфурации чугуна и грануляции доменного шлака                 |
|                    | Оценка состояния охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности на участках выпечной обработки и разливки чугуна, слива и грануляции шлака   |
|                    | Разработка мер по устранению причин внеплановых простоев оборудования установки десульфурации чугуна и грануляции шлака   |
|                    | Мониторинг технологии десульфурации чугуна и состояния оборудования   |
|                    | Мониторинг технологии слива и грануляции доменного шлака и состояния оборудования   |
|                    | Определение мер по соблюдению удельных норм и лимитов расхода десульфуратора, энергоносителей и материалов на участке десульфурации чугуна  |
| Необходимые умения | Формирование сменного задания по управлению режимами десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции шлака  |
|                    | Формировать основные требования к управлению технологией выпечной обработки и разливки чугуна, слива и грануляции шлака<br>Анализировать данные технической, учетной и технологической  |

|  |   |
|--|---|
|  | документаций, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования  |
|  | Выявлять нарушения правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования участков десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции доменного шлака                              |
|  | Оценивать параметры технологического процесса десульфурации и разливки чугуна, влияющие на качество готовой продукции   |
|  | Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции шлака   |
|  | Анализировать данные агрегатных журналов и технической документации о состоянии, неисправностях, причинах простоев оборудования десульфурации и разливки чугуна, грануляции и слива шлака |
|  | Использовать специализированное программное обеспечение на участках десульфурации чугуна и грануляции шлака   |
| Необходимые знания   | Теория и технология доменной плавки   |
|  | Типовая технологическая инструкция по доменному производству  |
|  | Технические условия на чугун, гранулированный и фракционированный шлак  |
|  | Технологическая инструкция по грануляции доменного шлака  |
|  | Технологическая инструкция десульфурации чугуна   |
|  | Технологическая инструкция разливки чугуна  |
|  | Инструкция о газовом хозяйстве  |
|  | Методика отбора проб чугуна, гранулированного шлака и колошникового газа  |
|  | Устройство, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонтов установки десульфурации, разливочных машин, установок грануляции шлака   |
|  | Требования бирочной системы и нарядов-допусков  |
|  | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках переработки продуктов   |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в доменном цехе |   |
| Другие характеристики  | -   |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация работы работников участков по переработке продуктов доменной плавки | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | <p>Постановка перед работниками производственного задания по технологическому регламенту процессов десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции шлака, о техническом состоянии оборудования внепечной обработки и разливки чугуна, слива и грануляции шлака</p> <p>Расстановка работников по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и квалификацией</p> <p>Организация работы работников по соблюдению заданных регламентов десульфурации чугуна</p> <p>Организация работы работников по соблюдению технологического процесса разливки чугуна</p> <p>Организация работы работников по соблюдению технологического процесса грануляции шлака</p> <p>Организация проведения экстренных и плановых работ по устранению сбоев и неполадок в работе оборудования участков по переработке продуктов доменной шлавки</p> <p>Организация действий работников по локализации и ликвидации последствий аварий на участках переработки продуктов шлавки на доменных печах</p> <p>Контроль ведения и хранения работниками агрегатных, технологических журналов и сменных рапортов</p> <p>Проверка знаний работников для подтверждения их соответствия уровню необходимой квалификации</p> <p>Контроль качества обучения и повышения квалификации работников</p> <p>Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> |
| Необходимые умения | <p>Формировать задачи и принимать решения по выполнению производственных заданий на участках десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции доменного шлака</p> <p>Контролировать работу работников по соблюдению технологических регламентов десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции доменного шлака</p> <p>Проверять работников на знание технологических инструкций и положений о безопасных способах выполнения технологических операций</p> <p>Контролировать и координировать работу подчиненных работников путем ежедневного обхода рабочих мест</p> <p>Организовывать распределение чугуновозных и шлаковых ковшей на участках разливки и десульфурации чугуна и слива и грануляции шлака</p> <p>Организовывать выполнение работниками работ по локализации и ликвидации последствий аварий на участках переработки чугуна и шлака</p> <p>Выполнять расчеты экономических потерь при отклонении от оптимального режима работы на участках переработки продуктов доменной шлавки</p> <p>Организовывать подготовку оборудования к ремонтам, приемку после выполнения ремонтов</p> <p>Принимать оперативные решения по устранению сбоев и неполадок в работе оборудования</p> <p>Принимать резервное оборудование и контролировать подготовительные работы к капитальным ремонтам</p> <p>Контролировать качество проведения сменными работниками</p>                              |



|  |   |
|--|---|
|  | технического обслуживания и профилактических осмотров   |
| Необходимые знания   | Теория и технология доменной плавки   |
|  | Типовая технологическая инструкция по доменному производству  |
|  | Технологическая инструкция по сливу и грануляции доменного шлака  |
|  | Технологическая инструкция по десульфурации чугуна  |
|  | Методики отбора проб чугуна, гранулированного шлака   |
|  | Устройство, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонтов оборудования   |
|  | Основные положения организации, оплаты и стимулирования труда ремонтных работников, действующие в организации                                   |
|  | Порядок и система сдачи агрегатов на капитальный ремонт и порядок ввода в эксплуатацию агрегатов после проведенных ремонтов                     |
|  | Нормативы выбросов, сбросов и образования отходов в доменном производстве, предельно допустимые концентрации вредных веществ в окружающей среде |
|  | Требования бирочной системы и нарядов-допусков  |
|  | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках переработки продуктов плавки  |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в доменном цехе |   |
| Другие характеристики  | -   |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Координация деятельности подразделений доменного цеха | Код | D | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

|  |                 |
|--|-----------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник смены |
|--|-----------------|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – бакалавриат   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет работы в должности мастера в доменном производстве   |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | установленном законодательством Российской Федерации |
| 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  |
| ОКЦДТР                 | 24945  | Начальник смены (в промышленности)                                       |
| ОКСО                   | 150101 | Металлургия черных металлов  |

## 3.4.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Определение организационных и технических мер по обеспечению выплавки чугуна и переработки продуктов плавки в доменном цехе | Код | D/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                        |               |   |
|----------|---|------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займовано из оригинала |               |   |
|          |   |                        | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, о состоянии технологии и оборудования на участках доменного цеха, информации о работе смежных производств, энергетических цехов и транспортных подразделений |
|                    | Оценка производственной ситуации на участках доменного цеха по приемке железорудного сырья и кокса, доменных печах и в подразделениях переработки чугуна и шлака   |
|                    | Оценка расстановки и наличия технологического и ремонтных работников на объектах доменного цеха  |
|                    | Контроль наличия сменного оборудования, вспомогательных материалов, приспособлений и инструментов в объеме нормативного запаса на производственных участках доменного цеха   |
|                    | Оценка состояния охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности на участках доменного цеха  |
|                    | Определение мер по обеспечению бесперебойной работы оборудования участков доменного цеха   |
|                    | Принятие решений о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы доменных печей и процессов переработки продуктов плавки   |
|                    | Оценка качества и количества шихтовых материалов, поступающих в бункера доменных печей, на рудный двор и склады  |
|                    | Выявление и анализ причин изменений параметров и показателей протекания технологических процессов на участках  |
| Необходимые умения | Планировать работу по выполнению производственного задания на  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>участках доменного цеха</p> <p>Контролировать ведение работниками агрегатных и технологических журналов, учетной документации</p> <p>Производить анализ причин срыва производства, отклонений от технологических режимов при производстве чугуна и переработке продуктов плавки и формировать отчет</p> <p>Распределять работников по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и квалификацией</p> <p>Принимать решения о внесении корректировок в технологические процессы производства чугуна</p> <p>Определять варианты и возможности использования поступившего в доменный цех некондиционного сырья и топлива</p> <p>Разрабатывать рекомендации по улучшению качества текущих ремонтов, соблюдению правил эксплуатации, технического обслуживания и устранению причин простоев оборудования</p> <p>Контролировать выполнение контактного графика поставки чугуна и шлака в подразделения по их переработке</p> <p>Контролировать уровень знаний и соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Использовать специализированное программное обеспечение для расчетов технологических процессов выплавки чугуна</p>   |
| Необходимые знания    | <p>Устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, механизмов и приборов по производству и переработке продуктов плавки в доменном цехе</p> <p>Технологические переделы производства чугуна</p> <p>Стандарты организации системы менеджмента качества</p> <p>Технические условия на производственную продукцию</p> <p>Теория, технология и практика доменного производства</p> <p>Типовая технологическая инструкция по доменному производству</p> <p>Технологическая инструкция по грануляции и сливу доменного шлака</p> <p>Технологическая инструкция по десульфурации чугуна</p> <p>Графики проведения планово-предупредительных ремонтов основного технологического оборудования доменного цеха</p> <p>Основные положения организации по оплате и стимулированию труда работников доменного цеха</p> <p>Порядок и система сдачи-ввода агрегатов на капитальный ремонт</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в доменном цехе</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в доменном цехе</p> <p>Методики анализа затрат на производство в доменном цехе</p> <p>Специализированное программное обеспечение на участках доменного цеха</p> <p>Процедуры ведения технологических, учетных, агрегатных журналов на участках цеха</p> |
| Другие характеристики | -  |

## 3.4.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация работы подразделений доменного цеха по выполнению сменного задания выплавки чугуна и переработки продуктов плавки | Код | D/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Трудовые действия  | Распределение сменных производственных заданий технологическим участкам доменного цеха при проведении сменно-встречных собраний  |
|  | Информирование работников о ходе выполнения производственных заданий по объемам производства и качеству чугуна, нарушениях технологических процессов и неполадках в работе оборудования участков цеха, принятых мерах по их устранению |
|  | Корректировка расстановки ремонтно-технических и технологических работников смены на участках цеха   |
|  | Организация согласованной работы работников смежных участков цеха по соблюдению заданных технологических режимов   |
|  | Организация согласованной работы смежных цехов по соблюдению графика поставки цеху сырья, вспомогательных материалов, оказания ремонтных и транспортных услуг  |
|  | Контроль соблюдения контактного графика отработки жидких продуктов плавки  |
|  | Проверка обеспеченности доменных печей цеха железорудным сырьем, флосами и металлургическим коксом, огнеупорными и вспомогательными материалами, оснасткой   |
|  | Контроль соблюдения работниками технологических инструкций по производству чугуна  |
|  | Проведение анализа причин нарушений технологии производства чугуна   |
|  | Организация своевременных мер по устранению причин нарушения технологии доменной плавки и работы участков  |
|  | Организация обеспечения своевременной отгрузки готовой продукции и отходов производства  |
|  | Участие с руководством ремонтных служб в проверке технического состояния оборудования  |
|  | Контроль работы оборудования и принятие мер по устранению замечаний и простоев   |
|  | Организация и контроль проведения работниками текущих ремонтов и профилактических осмотров оборудования  |
|  | Контроль ведения работниками учетной документации по мониторингу состояния оборудования  |
|  | Контроль подготовки и приемки оборудования в период проведения капитальных ремонтов  |
| Контроль выполнения графиков ремонтов оборудования производственных участков |  |
| Контроль соблюдения работниками цеха требований охраны труда,                |  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Контроль передачи старшему диспетчеру организации и руководству цеха показателей работы основных участков доменного цеха</p>  |
| Необходимые умения    | <p>Разъяснять цели и задачи работников при выполнении производственных заданий по производству чугуна</p> <p>Производить анализ и оформлять отчет о причинах срыва производства, получении брака и несоответствующей продукции</p> <p>Распределять работников по рабочим местам</p> <p>Выявлять отклонения текущих параметров и показателей режимов технологических процессов производства чугуна от установленного регламента</p> <p>Контролировать выполнение контактного графика выпусков чугуна</p> <p>Контролировать выгрузку железорудных материалов, флюсов, металлургического кокса и других материалов в бункера доменных печей, на рудный двор и склады доменного цеха</p> <p>Контролировать качество поступающего сырья и информировать смежные цеха и диспетчера организации о несоответствии качества требуемым параметрам</p> <p>Оценивать соответствие состояния территории и оборудования требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Предотвращать и разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Принимать необходимые меры по ликвидации аварий или инцидентов на производстве и осуществлять руководство их ликвидацией</p> <p>Подбирать индивидуальные способы материальной и нематериальной мотивации работников</p> <p>Пользоваться специализированным программным обеспечением</p> <p>Контролировать правильность ведения и хранения работниками электронной базы данных, агрегатных журналов и учетной документации технологических подразделений доменного цеха</p> |
| Необходимые знания    | <p>Устройство, состав, назначение, конструктивные особенности, принцип работы, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования, механизмов и приборов по производству и переработке продуктов плавки в доменном цехе</p> <p>Теория, технология и практика доменного производства</p> <p>Типовая технологическая инструкция по доменному производству</p> <p>Технические условия на производственную продукцию</p> <p>Технологические инструкции участков доменного цеха</p> <p>Должностная инструкция начальника смены доменного цеха</p> <p>Должностная инструкция мастера доменной печи</p> <p>Положения об организации производственного контроля</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков в доменном цехе</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в доменном цехе</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в доменном цехе</p> <p>Положение по обращению с отходами производства и потребления в доменном цехе и на комбинате</p>  |
| Другие характеристики | -   |

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

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

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|   |   |
|---|---|
| 1 | АО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», город Новокузнецк, Кемеровская область |
| 2 | ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», город Липецк  |
| 3 | ОАО «Тулачермет», город Тула  |
| 4 | ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва   |
| 5 | ООО «Корпорация Чермет», город Москва   |
| 6 | ООО «ТАЛС-1», город Москва  |
| 7 | ПАО «Северсталь», город Череповец, Вологодская область  |
| 8 | ФГАОУ ВПО НИТУ «МИСиС», город Москва  |

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

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

<sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 27, ст. 2878; 2008, № 30, ст. 3616; 2011, № 49, ст. 7031; 2013, № 48, ст. 6165, № 52, ст. 6986).

<sup>4</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

<sup>5</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

<sup>6</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<sup>7</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.