УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_2015 г. №\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по производству чугуна**

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc431897897)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2](#_Toc431897898)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3](#_Toc431897899)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Формирование технологических запасов шихтовых материалов для производства чугуна» 3](#_Toc431897900)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация выплавки чугуна в доменных печах» 7](#_Toc431897901)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация переработки продуктов доменной плавки» 12](#_Toc431897902)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Координация деятельности подразделений доменного цеха» 16](#_Toc431897903)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 21](#_Toc431897904)

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Организация производства чугуна |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | 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[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 24.10.11 | Производство чугуна |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень) квалификации |
| A | 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 персонала по обеспечению доменного цеха шихтовыми материалами | A/02.6 |
| B | Организация выплавки чугуна в доменных печах | 6 | Определение организационных и технических мер по выплавке чугуна в доменных печах | B/01.6 | 6 |
| Организация работы персонала по выплавке чугуна | В/02**.**6 |
| C | Организация переработки продуктов доменной плавки | 6 | Определение организационных и технических мер по переработке продуктов доменной плавки | C/01.6 | 6 |
| Организация работы персонала 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 | А | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Мастер  Старший мастер |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | 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[[3]](#endnote-3)  Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[[4]](#endnote-4) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

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

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Определение организационных и технических мер по формированию шихтовых материалов в доменном цехе | Код | А/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации 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 персонала 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 персонала по обеспечению доменного цеха шихтовыми материалами | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Постановка перед персоналом производственного задания по приемке-отгрузке сырья в доменном цехе |
| Расстановка персонала по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и квалификацией |
| Организация работы персонала 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 |
| Контроль соблюдения режимов эксплуатации, технического обслуживания оборудования и механизмов |
| Контроль содержания персоналом закрепленной территории, подъездных путей, оборудования в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности |
| Формирование учетной документации по движению шихтовых материалов, остаткам материалов в бункерах доменных печей, на рудном дворе и складах |
| Организация работы персонала по локализации и ликвидации последствий аварий на участках бункерной эстакады, рудного двора и складов |
| Организация работы по повышению квалификации персонала, обучения вторым и смежным профессиям |
| Разрешение конфликтных ситуаций в коллективе |
| Контроль ведения учетной и технической документации на бумажных и (или) электронных носителях персоналом бункерной эстакады, рудного двора и складов сырья |
| Контроль соблюдения персоналом требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Необходимые умения | Проводить производственно-технические совещания, сменно-встречные собрания и принимать рапорты персонала |
| Формулировать задачи и решения по выполнению производственных заданий |
| Формировать деловые связи со сменными руководителями смежных производств и транспортными подразделениями организации |
| Оценивать наличие остатков доменного сырья в бункерах доменных печей, на рудном дворе и складах |
| Контролировать выполнение персоналом производственных заданий, соблюдение технологических инструкций и установленных регламентов по приемке сырья |
| Организовывать производственно-технический персонал на выполнение производственных работ по локализации и ликвидации последствий аварий на участках бункерной эстакады, рудного двора и складов |
| Выполнять расчеты по использованию сырья на доменных печах в режиме реального времени |
| Контролировать качество шихтовых материалов, поступающих в доменный цех |
| Выявлять нарушения персоналом правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования на бункерной эстакаде и рудном дворе |
| Контролировать ведение агрегатных, технологических журналов и документации на бункерной эстакаде доменного цеха |
| Контролировать графики выполнения капитальных ремонтов агрегатов и оборудования |
| Расставлять приоритеты при организации срочных ремонтов оборудования, устранении технологических неполадок с учетом необходимости минимизации экономических рисков |
| Разрабатывать мероприятия и рекомендации по повышению производительности оборудования на бункерной эстакаде, рудном дворе и складах сырья |
| Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Необходимые знания | Теория, технология и практика доменного производства |
| Типовая технологическая инструкция по доменному производству |
| Расстановочный штат персонала 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 персонала при наступлении несчастных случаев |
| Правила оказания первой помощи при травмах, ожогах, поражении электрическим током |
| Основы менеджмента и корпоративной этики |
| Инструкции производственно-технического персонала 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 | B | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Мастер  Старший мастер |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | 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  Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| 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 | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) 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 колошникового 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 сменного персонала 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 транспортерное 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 персонала 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 персонала по выплавке чугуна | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Постановка перед персоналом производственного задания по технологическому регламенту ведения доменной плавки согласно действующим инструкциям |
| Расстановка персонала по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и квалификацией |
| Контроль соблюдения производственным персоналом технологических регламентов загрузки |
| Контроль выполнения производственным персоналом работ по подготовке и проведению выпусков чугуна и шлака по установленному графику |
| Организация соблюдения производственным персоналом технологических регламентов ведения доменной плавки согласно техническому состоянию печи, инструкциям и заданиям |
| Контроль соблюдения режимов проверки и обслуживания производственным персоналом системы охлаждения основных агрегатов доменных печей |
| Контроль проведения сменным персоналом технического обслуживания и профилактических осмотров оборудования |
| Контроль выполнения персоналом технологических расчетов доменной плавки |
| Контроль ведения и хранения персоналом агрегатной, отчетной и технологической документации |
| Управление действиями персонала 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 |
| Организация действий персонала по передаче технической, технологической и организационной информации в диспетчерскую службу доменного цеха и руководству цеха |
| Управление действиями персонала при проведении остановки доменной печи на капитальный ремонт I-III разрядов и их контроль |
| Разработка технических и технологических мероприятий повышения технико-экономических показателей доменного процесса |
| Организация действий персонала по локализации и ликвидации последствий аварий на доменных печах |
| Контроль соблюдения персоналом требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Контроль качества обучения и повышения квалификации персонала |
| Необходимые умения | Разъяснять цели и задачи персонала, осуществляющего выплавку чугуна в объеме сменного задания |
| Производить расстановку технологического персонала согласно штатному расписанию и производственной необходимости |
| Проверять персонал на знание технологических инструкций и положений о безопасных способах выполнения технологических операций |
| Контролировать и координировать работу подчиненного персонала путем ежесменного обхода рабочих мест |
| Формировать основные требования по управлению доменным процессом согласно техническому состоянию основных агрегатов, качеству железорудного сырья и технологического топлива, отработке продуктов плавки |
| Выполнять технические и технологические расчеты доменной плавки |
| Осуществлять корректировку режимов ведения доменной плавки, производить контроль выполнения персоналом корректирующих действий |
| Организовывать распределение чугуновозных и шлаковых ковшей для организации выпуска продуктов плавки |
| Организовывать проведение сменным персоналом технического обслуживания и профилактических осмотров дозирующего оборудования и конвейеров перемещения шихтовых материалов, загрузочного устройства, оборудования литейного двора и блока воздухонагревателей, системы охлаждения и энергетического хозяйства доменных печей |
| Организовывать выполнение персоналом работ по локализации и ликвидации последствий аварий на доменных печах |
| Выполнять расчеты экономических потерь при отклонении от оптимального режима работы |
| Организовывать подготовку оборудования к ремонтам, приемку после выполнения ремонтов |
| Необходимые знания | Теория, технология и практика выплавки чугуна |
| Типовая инструкция по доменному производству |
| Инструкция о газовом хозяйстве |
| Основные положения организации, оплаты и стимулирования труда персонала, действующие в организации |
| Инструкции по рабочим специальностям |
| Основы трудового права, основные положения коллективного договора по работе с персоналом |
| 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 плавки | Код | C | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Мастер  Старший мастер |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работы на производстве по переработке продуктов доменной плавки |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| 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 внепечной 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 |
| Формирование сменного задания по управлению режимами десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции шлака |
| Необходимые умения | Формировать основные требования к управлению технологией внепечной обработки и разливки чугуна, слива и грануляции шлака |
| 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 персонала участков по переработке продуктов доменной плавки | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Постановка перед персоналом 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 |
| Расстановка персонала по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и квалификацией |
| Организация работы персонала по соблюдению заданных регламентов десульфурации чугуна |
| Организация работы персонала по соблюдению технологического процесса разливки чугуна |
| Организация работы персонала по соблюдению технологического процесса грануляции шлака |
| Организация проведения экстренных и плановых работ по устранению сбоев и неполадок в работе оборудования участков по переработке продуктов доменной плавки |
| Организация действий персонала по локализации и ликвидации последствий аварий на участках переработки продуктов плавки на доменных печах |
| Контроль ведения и хранения персоналом агрегатных, технологических журналов и сменных рапортов |
| Проверка знаний персонала для подтверждения их соответствия уровню необходимой квалификации |
| Контроль качества обучения и повышения квалификации персонала |
| Контроль соблюдения персоналом требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Необходимые умения | Формировать задачи и принимать решения по выполнению производственных заданий на участках десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции доменного шлака |
| Контролировать работу персонала по соблюдению технологических регламентов десульфурации и разливки чугуна, слива и грануляции доменного шлака |
| Проверять персонал на знание технологических инструкций и положений о безопасных способах выполнения технологических операций |
| Контролировать и координировать работу подчиненного персонала путем ежесменного обхода рабочих мест |
| Организовывать распределение чугуновозных и шлаковых ковшей на участках разливки и десульфурации чугуна и слива и грануляции шлака |
| Организовывать выполнение персоналом работ по локализации и ликвидации последствий аварий на участках переработки чугуна и шлака |
| Выполнять расчеты экономических потерь при отклонении от оптимального режима работы на участках переработки продуктов доменной плавки |
| Организовывать подготовку оборудования к ремонтам, приемку после выполнения ремонтов |
| Принимать оперативные решения по устранению сбоев и неполадок в работе оборудования |
| Принимать резервное оборудование и контролировать подготовительные работы к капитальным ремонтам |
| Контролировать качество проведения сменным персоналом 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 ремонтного персонала, 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 | Заимствовано 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  Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| 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 |
| ОКПДТР | 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 | Заимствовано 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 ремонтного персонала 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 участках доменного цеха |
| Контролировать ведение персоналом агрегатных и технологических журналов, учетной документации |
| Производить анализ причин срыва производства, отклонений от технологических режимов при производстве чугуна и переработке продуктов плавки и формировать отчет |
| Распределять персонал по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и квалификацией |
| Принимать решения о внесении корректировок в технологические процессы производства чугуна |
| Определять варианты и возможности использования поступившего в доменный цех некондиционного сырья и топлива |
| Разрабатывать рекомендации по улучшению качества текущих ремонтов, соблюдению правил эксплуатации, технического обслуживания и устранению причин простоев оборудования |
| Контролировать выполнение контактного графика поставки чугуна и шлака в подразделения по их переработке |
| Контролировать уровень знаний и соблюдения персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Использовать специализированное программное обеспечение для расчетов технологических процессов выплавки чугуна |
| Необходимые знания | 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 |
| Технологические переделы производства чугуна |
| Стандарты организации системы менеджмента качества |
| Технические условия на производственную продукцию |
| Теория, технология и практика доменного производства |
| Типовая технологическая инструкция по доменному производству |
| Технологическая инструкция по грануляции и сливу доменного шлака |
| Технологическая инструкция по десульфурации чугуна |
| Графики проведения планово-предупредительных ремонтов основного технологического оборудования доменного цеха |
| Основные положения организации по оплате и стимулированию труда персонала доменного цеха |
| Порядок и система сдачи-ввода агрегатов на капитальный ремонт |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в доменном цехе |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в доменном цехе |
| Методики анализа затрат на производство в доменном цехе |
| Специализированное программное обеспечение на участках доменного цеха |
| Процедуры ведения технологических, учетных, агрегатных журналов на участках цеха |
| 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 | Заимствовано из оригинала |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Распределение сменных производственных заданий технологическим участкам доменного цеха при проведении сменно-встречных собраний |
| Информирование персонала 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-технического и технологического персонала смены на участках цеха |
| Организация согласованной работы персонала 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, флюсами и металлургическим коксом, огнеупорными и вспомогательными материалами, оснасткой |
| Контроль соблюдения персоналом 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 персоналом текущих ремонтов и профилактических осмотров оборудования |
| Контроль ведения персоналом 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 персоналом цеха требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Контроль передачи старшему диспетчеру организации и руководству цеха показателей работы основных участков доменного цеха |
| Необходимые умения | Разъяснять цели и задачи персонала при выполнении производственных заданий по производству чугуна |
| Производить анализ и оформлять отчет о причинах срыва производства, получении брака и несоответствующей продукции |
| Распределять персонал по рабочим местам |
| Выявлять отклонения текущих параметров и показателей режимов технологических процессов производства чугуна от установленного регламента |
| Контролировать выполнение контактного графика выпусков чугуна |
| Контролировать выгрузку железорудных материалов, флюсов, металлургического кокса и других материалов в бункера доменных печей, на рудный двор и склады доменного цеха |
| Контролировать качество поступающего сырья и информировать смежные цеха и диспетчера организации о несоответствии качества требуемым параметрам |
| Оценивать соответствие состояния территории и оборудования требованиям охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности |
| Предотвращать и разрешать конфликтные ситуации |
| Принимать необходимые меры по ликвидации аварий или инцидентов на производстве и осуществлять руководство их ликвидацией |
| Подбирать индивидуальные способы материальной и нематериальной мотивации персонала |
| Пользоваться специализированным программным обеспечением |
| Контролировать правильность ведения и хранения персоналом электронной базы данных, агрегатных журналов и учетной документации технологических подразделений доменного цеха |
| Необходимые знания | 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 |
| Теория, технология и практика доменного производства |
| Типовая технологическая инструкция по доменному производству |
| Технические условия на производственную продукцию |
| Технологические инструкции участков доменного цеха |
| Должностная инструкция начальника смены доменного цеха |
| Должностная инструкция мастера доменной печи |
| Положения об организации производственного контроля |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков в доменном цехе |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в доменном цехе |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в доменном цехе |
| Положение по обращению с отходами производства и потребления в доменном цехе и на комбинате |
| 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 |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. 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). [↑](#endnote-ref-3)
4. 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). [↑](#endnote-ref-4)
5. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих. [↑](#endnote-ref-5)
6. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-7)