УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от №

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Горновой доменной печи**

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

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc485225264)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт 2](#_Toc485225265)

[(функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2](#_Toc485225266)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3](#_Toc485225267)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи» 3](#_Toc485225268)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание чугунной и шлаковой леток горна доменной печи» 7](#_Toc485225269)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки» 12](#_Toc485225270)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 17](#_Toc485225271)

**I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнение работ на литейном дворе доменной печи по выпуску чугуна и шлака |  | 27.008 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Выпуск чугуна и шлака из доменной печи |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8121 | Операторы металлоплавильных установок | - | - |
| (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 | Техническое обслуживание оборудования фурменной зоны доменной печи | 3 | Контроль технического состояния оборудования фурменной зоны доменной печи | A/01.3 | 3.1 |
| Обслуживание и ремонт оборудования фурменной зоны доменной печи | A/02.3 | 3.2 |
| B | Техническое обслуживание чугунной и шлаковой леток горна доменной печи | 4 | Контроль технического состояния чугунной и шлаковой леток горна доменной печи | B/01.4 | 4.1 |
| Формирование и ремонт чугунной и шлаковой леток горна доменной печи | B/02.4 | 4.2 |
| C | Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки | 4 | Осуществление подготовительных работ и вспомогательных операций на литейном дворе | C/01.4 | 4.1 |
| Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки | C/02.4 | 4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Горновой доменной печи 4-го разряда  Горновой доменной печи 5-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы горновым доменной печи 4-го разряда для горнового 5-го разряла |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет[[3]](#endnote-3)  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)  Прохождение обучения, стажировки, инструктажа по охране труда и проверки знаний требований охраны труда[[5]](#endnote-5)  Прохождение подготовки и аттестации в области промышленной безопасности[[6]](#endnote-6)  Прохождение противопожарного инструктажа, пожарно-технического минимума и проверка знаний требований пожарной безопасности[[7]](#endnote-7),[[8]](#endnote-8)  Наличие удостоверений:  - на право работы с грузоподъемными сооружениями[[9]](#endnote-9)  - на право обслуживания трубопроводов продуктов разделения воздуха (кислорода, азота, аргона) [[10]](#endnote-10) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8121 | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС[[11]](#endnote-11) | § 16 | Горновой доменной печи (третий) (4–6-й разряд) |
| ОКПДТР[[12]](#endnote-12) | 11699 | Горновой доменной печи |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль технического состояния оборудования фурменной зоны доменной печи | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3.1 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приемке-сдаче смены информации о состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению |
| Проверка состояния ограждений, производственной сигнализации, блокировок, инструмента для смены элементов воздушных приборов, противопожарного оборудования, устройств приточной вентиляции |
| Проверка наличия и состояния запасного сменного оборудования элементов воздушных и шлаковых приборов фурменной зоны доменной печи |
| Проверка состояния воздушных приборов подачи горячего дутья на герметичность протока охлаждающей жидкости |
| Контроль работы и состояния воздушных фурм при различных режимах доменной плавки |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места горнового доменной печи |
| Необходимые умения | Определять состояние ограждения фурменной зоны, визуально оценивать неисправности инструмента для смены элементов воздушных приборов, технологической обвязки фурм, амбразур, кадушек воздушного прибора |
| Выявлять и устранять негерметичность в соединениях элементов воздушных приборов подачи горячего воздуха и технологических добавок в доменную печь |
| Проверять работоспособность специальной оснастки, приборов, инструмента и приспособлений, применяемых при технологических операциях в фурменной зоне доменной печи |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться инструментом в аварийных ситуациях |
| Использовать программное обеспечение рабочего места горнового доменной печи |
| Необходимые знания | Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств фурменной зоны доменной печи |
| Требования должностной инструкции горнового доменной печи для работ по обслуживанию и ремонтам оборудования фурменной зоны доменной печи |
| Требования производственно-технологических инструкций, регламентирующих обслуживание основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента фурменной зоны доменной печи |
| Основы технологического процесса выплавки и разливки чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ по подготовке и техническому обслуживанию оборудования фурменной зоны и горна доменной печи |
| Контролируемые работником участка фурменной зоны и горна доменной печи параметры и показатели, характеризующие работу технологического оборудования |
| Периодичность, правила и порядок обслуживания оборудования фурменной зоны |
| Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей оборудования фурменной зоны, способы их устранения, предупреждения и профилактики |
| Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке фурменной зоны доменной печи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке фурменной зоны доменной печи |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в фурменной зоне доменной печи |
| Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового доменной печи |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2.Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание и ремонт оборудования фурменной зоны доменной печи | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3.2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка состояния средств индивидуальной защиты, ограждений, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, противопожарного оборудования |
| Устранение собственными силами выявленных неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и применяемых механизмов в пределах имеющихся квалификаций и зоны ответственности или с привлечением ремонтного подразделения |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования фурменной зоны печей |
| Подготовка специального инструмента и механизмов малой механизации при замене воздушных приборов сильфонного типа |
| Заменавышедших из строя элементов воздушных приборов в период полной остановки доменной печи |
| Предварительная наладка, установка рабочих режимов технологического оборудования на участке фурменной зоны доменной печи |
| Подготовка оборудования фурменной зоны доменной печи при ее пуске после капитального ремонта и кратковременных остановок |
| Освобождение фурменной зоны доменной печи от технологического мусора и складирование инструмента на специальных стендах |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места горнового доменной печи |
| Необходимые умения | Определять состояние ограждения фурменной зоны, визуально оценивать неисправности инструмента для смены элементов воздушных приборов и технологической обвязки фурм, амбразур, кадушек воздушного прибора |
| Производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования |
| Выявлять негерметичность трубопроводов, фитингов, запорно-регулировочной арматуры и восстанавливать их рабочее состояние в пределах компетенции или с привлечением ремонтного персонала |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях |
| Применять технический кислород и специальные приспособления при замене элементов воздушного прибора |
| Подбирать и комплектовать необходимые инструменты и механизмы для выполнения замены воздушных приборов подачи горячего дутья |
| Производить замены воздушных приборов подачи горячего дутья |
| Использовать программное обеспечение рабочего места горнового доменной печи |
| Необходимые знания | Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств фурменной зоны доменной печи |
| Требования должностной инструкции горнового доменной печи для работ по обслуживанию и ремонтам оборудования фурменной зоны доменной печи |
| Требования производственно-технологических инструкций, регламентирующих обслуживание основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента фурменной зоны доменной печи |
| Требования инструкции по работе с техническим кислородом |
| Требования технологической инструкции по обслуживанию воздушных приборов доменной печи |
| Устройство воздушного прибора по подаче горячего дутья, порядок и правила замены его элементов |
| Методы контроля состояния элементов воздушного прибора |
| Признаки, типичные причины неисправности обслуживаемого оборудования, действия по их устранению, профилактике и предупреждению |
| Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке фурменной зоны доменной печи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке фурменной зоны доменной печи |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке фурменной зоны доменной печи |
| Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового доменной печи |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Горновой доменной печи 5-го разряда  Горновой доменной печи 6-го разряда  Горновой доменной печи 7-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы горновым доменной печи предыдущего разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации  Прохождение обучения, стажировки, инструктажа по охране труда и проверки знаний требований охраны труда  Прохождение подготовки и аттестации в области промышленной безопасности  Прохождение противопожарного инструктажа, пожарно-технического минимума и проверка знаний требований пожарной безопасности  Наличие удостоверений:  - на право работы с грузоподъемными сооружениями  - на право обслуживания трубопроводов продуктов разделения воздуха |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8121 | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС | § 17 | Горновой доменной печи (второй) (6-й, 7-й разряд) |
| § 18 | Горновой доменной печи (первый) (6-й, 8-й разряд) |
| ОКПДТР | 11699 | Горновой доменной печи |

**3.2.1. Трудовая функция**

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, противопожарного оборудования, систем вентиляции и аспирации |
| Проверка наличия и состояния запасного и сменного оборудования участка шлаковых леток доменной печи |
| Проверка герметичности водотрубопроводов, запорной арматуры участка чугунной и шлаковой леток доменной печи и организация при необходимости ремонтно-восстановительных работ |
| Проверка состояния огнеупорной футеровки футляра и желоба шлаковой летки |
| Контроль состояния элементов шлакового прибора на герметичность протока охлаждающей жидкости при различных режимах доменной плавки |
| Проверка состояния футляра чугунной летки и защиты конструкции рамы чугунной летки от воздействия жидких продуктов плавки |
| Контроль состояния герметичности на газоплотность футляра и брони рамы чугунной летки |
| Контроль длины чугунной летки |
| Контроль перепада температуры охлаждающей воды на холодильниках чугунной летки при выпусках чугуна |
| Устранение выявленных неисправностей в работе оборудования, механизмов в пределах зоны ответственности и компетенции |
| Подготовка к ремонтам и приемка оборудования в период проведения ремонтов и после их окончания |
| Проверка наличия и комплектности инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры на участке чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места горнового на участке чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Необходимые умения | Определять визуально и/или с использованием приборов работоспособность, неисправности и отклонения параметров (режимов) работы основного и вспомогательного оборудования, устройств, технологической обвязки и специальных приспособлений, фурм, амбразур, кадушек воздушного прибора |
| Выявлять негерметичность трубопроводов, запорно-регулировочной арматуры участка чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Проверять работоспособность специальной оснастки, приборов, инструмента и приспособлений, применяемых при технологических операциях зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Определять визуальным и инструментальным методами состояние фурм, амбразур, кадушек шлакового прибора |
| Определять визуально и инструментальными методами состояние футляра и защитной обмазки рамы чугунной летки |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях |
| Использовать программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового участка чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Необходимые знания | Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств фурменной зоны, чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Требования должностной инструкции горнового доменной печи для работ по обслуживанию и ремонтам оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Требования производственно-технологических инструкций, регламентирующих обслуживание основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Основы технологического процесса выплавки и разливки чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ по подготовке и техническому обслуживанию оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Контролируемые работником участка чугунной и шлаковой леток горна параметры и показатели, характеризующие работу технологического оборудования |
| Периодичность, правила и порядок обслуживания оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи, способы их устранения, предупреждения и профилактики |
| Устройство чугунной и шлаковых леток и оборудования для их эксплуатации – пушки, бурмашины, шлакового стопора |
| Состав и свойства огнеупорных материалов, применяемых при заправке и ремонте чугунной и шлаковой леток |
| Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в зоне чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового доменной печи на участке чугунной и шлаковой леток горна |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка состояния средств индивидуальной защиты, ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования |
| Устранение выявленных неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и применяемых механизмов собственными силами в пределах имеющихся квалификаций и зоны ответственности или с привлечением ремонтного подразделения |
| Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию оборудования на участке чугунной и шлаковой леток горна |
| Подготовка специального инструмента |
| Проверка на герметичность газопроводов, исправности систем управления запорной арматурой на участке чугунной и шлаковой леток горна |
| Предварительная наладка, установка рабочих режимов технологического оборудования на участке чугунной и шлаковой леток горна |
| Подготовка оборудования участка чугунной и шлаковой леток горна к ремонтам |
| Приемка, наладка и пуск оборудования участка чугунной и шлаковой леток горна после ремонта, остановки |
| Разборка, набивка и сушка футляра чугунной летки |
| Выполнение огнеупорных работ по защите конструкций рамы чугунной летки от воздействия жидких продуктов плавки |
| Заменавышедших из строя элементов шлакового прибора в период полной остановки доменной печи |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места горнового участка чугунной и шлаковой леток горна |
| Необходимые умения | Определять визуально и/или с использованием приборов работоспособность, неисправности и отклонения параметров (режимов) работы основного и вспомогательного оборудования, устройств, технологической обвязки и специальных приспособлений зоны чугунной и шлаковой леток горна |
| Производить регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования, технологической обвязки, используемых в зоне чугунной и шлаковой леток горна |
| Подбирать и комплектовать необходимые инструменты и механизмы для выполнения замены элементов устройств шлаковой летки; разборки, набивки и сушки футляра чугунной летки |
| Безопасно производить замены элементов устройств шлаковой летки |
| Производить разборку, набивку и сушку футляра чугунной летки и защитной обмазки рамки чугунной летки |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться специальным инструментом в аварийных ситуациях |
| Подбирать и комплектовать необходимые инструменты и механизмы для выполнения замены воздушных приборов подачи горячего дутья |
| Производить замены воздушных приборов подачи горячего дутья |
| Использовать программное обеспечение рабочего места горнового доменной печи участка чугунной и шлаковой леток горна |
| Необходимые знания | Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Требования должностной инструкции горнового доменной печи для работ по обслуживанию и ремонтам оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Требования производственно-технологических инструкций, регламентирующих обслуживание основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Основы технологического процесса выплавки и разливки чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ по подготовке и техническому обслуживанию оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Требования технологической инструкции по обслуживанию воздушных приборов доменной печи |
| Устройство шлакового прибора и порядок замены его различных элементов; способы и методы разборки, набивки и сушки футляра чугунной летки и защитной обмазки рамки чугунной летки |
| Методы контроля состояния элементов шлакового прибора и чугунной летки |
| Контролируемые работником параметры и показатели, характеризующие работу технологического оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Периодичность, правила и порядок обслуживания оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей оборудования зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи, способы их устранения, предупреждения и профилактики |
| Устройство чугунной и шлаковых леток и оборудования для их эксплуатации – пушки, бурмашины, шлакового стопора |
| Состав и свойства огнеупорных материалов, применяемых при заправке и ремонте чугунной и шлаковой леток |
| Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий зоны чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в зоне чугунной и шлаковой леток горна доменной печи |
| Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового доменной печи на участке чугунной и шлаковой леток горна |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки | Код | C | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Горновой доменной печи 7-го разряда  Горновой доменной печи 8-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы повышения квалификации рабочих  Для горнового доменной печи 8-го разряда - среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев работы горновым доменной печи предыдущего разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации  Прохождение обучения, стажировки, инструктажа по охране труда и проверки знаний требований охраны труда  Прохождение подготовки и аттестации в области промышленной безопасности  Прохождение противопожарного инструктажа, пожарно-технического минимума и проверка знаний требований пожарной безопасности  Наличие удостоверений:  - на право работы с грузоподъемными сооружениями  - на право обслуживания трубопроводов продуктов разделения воздуха |
| Другие характеристики | ~~--~~ |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8121 | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС | § 17 | Горновой доменной печи (второй) - 7-й разряд |
| § 18 | Горновой доменной печи (первый) - 7-й, 8-й разряд |
| ОКПДТР | 11699 | Горновой доменной печи |

**3.3.1. Трудовая функция**

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка состояния средств индивидуальной защиты, ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, инструмента, противопожарного оборудования |
| Проверка и систематический контроль состояния рабочего места |
| Контроль наличия и комплектности инструмента, необходимого для выполнения возложенных функций |
| Подготовка к выпуску чугуна и шлака главного желоба, распределительного устройства, чугунных и шлаковых желобов и ванн, носков, обводных желобов, установка отсечных лопат для шлака и чугуна |
| Проверка состояния главного желоба, распределительного устройства, чугунных и шлаковых желобов, носков, перевалов |
| Проверка количества и качества заправочных огнеупорных материалов, применяемых при заправке и набивке желобов |
| Заправка огнеупорными материалами главного желоба, распределительного устройства, чугунных и шлаковых желобов, носков, перевалов |
| Очистка и заправка пушки огнеупорной массой для закрытия выпуска |
| Проверка рабочего состояния бурмашины, пушки, поворотных и качающихся желобов, подъемных механизмов крана литейного двора, толкателей для перемещения чугуновозов и шлаковозов |
| Подготовка бурильной машины для открытия чугунной летки |
| Проверка состояния чугуновозных и шлаковозных ковшей для приема продуктов плавки |
| Подготовка шлаковозных ковшей для приемки шлака, засыпка чугуновозных ковшей коксовой мелочью |
| Вызов ремонтного и обслуживающего персонала для устранения выявленных неисправностей в работе оборудования |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации горнового на участке подготовительных работ и вспомогательных операций на литейном дворе |
| Необходимые умения | Определять визуально и инструментальными методами состояние огнеупорной футеровки главного желоба, транспортных канав, носков, чугунных и шлаковых ванн |
| Производить заправки главного желоба, транспортных канав, носков, чугунных и шлаковых ванн |
| Проверять визуально или с применением специальных приспособлений состояние оборудования литейного двора, задействованного при выпуске жидких продуктов плавки |
| Визуально определять готовность чугуновозных и шлаковозных ковшей для осуществления выпуска продуктов плавки |
| Устанавливать ковши под разливочные носки, чугунные и шлаковые ванны |
| Использовать программное обеспечение для горнового на подготовительных работах и вспомогательных операциях на литейном дворе доменной печи |
| Необходимые знания | Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств литейного двора |
| Требования должностной инструкции горнового доменной печи для работ по обслуживанию и ремонтам оборудования литейного двора |
| Требования производственно-технологических инструкций, регламентирующих обслуживание основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента литейного двора доменной печи |
| Основы технологического процесса выплавки и разливки чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ по подготовке и техническому обслуживанию оборудования литейного двора доменной печи |
| Контролируемые горновым параметры и показатели, характеризующие работу технологического оборудования литейного двора доменной печи |
| Правила и порядок подачи ковшей под разливочные носки, чугунные и шлаковые ванны |
| Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей оборудования литейного двора доменной печи, способы их устранения, предупреждения и профилактики |
| Устройство чугунной и шлаковых леток и оборудования для их эксплуатации – пушки, бурмашины, шлакового стопора |
| Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на литейном дворе доменной печи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках литейного двора доменной печи |
| Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового доменной печи на литейном дворе доменной печи |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2.Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процессов выпуска, разделения и разливки в чаши и ковши жидких продуктов плавки | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка состояния средств индивидуальной защиты, ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования |
| Управление бурмашиной при открытии чугунной летки |
| Управление пушкой при закрытии чугунной летки |
| Определение состояния чугунной летки и ее длины |
| Проверка исправности охлаждения лобовых холодильников чугунной летки |
| Разделение чугуна и шлака |
| Контроль выхода чугуна и шлака с чугунной летки |
| Управление манипуляторами по закрытию желобов и качающих ванн |
| Управление поворотными и качающими желобами разливки чугуна и шлака |
| Управление толкателями перемещения чугуновозов и шлаковозов |
| Регулирование наполнения чугуновозных и шлаковозных ковшей продуктами плавки |
| Регулирование потока шлака в установку при доменной грануляции |
| Отбор проб чугуна и шлака в процессе их выпуска |
| Уборка и отгрузка отходов производства |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации горнового доменной печи на литейном дворе доменной печи |
| Необходимые умения | Управлять механизмами открытия и закрытия выпуска жидких продуктов плавки |
| Визуально определять состояние чугунной летки в период открытия и прохождения выпуска |
| Определять оптимальное количество леточной массы, подаваемой в чугунную летку при ее закрытии |
| Использовать кислородные трубы и пики для открытия чугунной летки и проведения выпуска чугуна и шлака |
| Производить закрытие чугунной летки при аварийном выходе пушки из строя |
| Визуально определять уровень наполнения чугуновозных и шлаковозных ковшей в период выпуска продуктов плавки |
| Производить отбор проб жидкого чугуна и шлака |
| Использовать программное обеспечение горнового доменной печи на литейном дворе доменной печи |
| Необходимые знания | Состав, назначение, устройство, конструктивные особенности, принцип действия, правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств и оснастки, применяемых контрольно-измерительных средств литейного двора |
| Требования должностной инструкции горнового доменной печи для работ по выпуску шлака и чугуна |
| Требования производственно-технологических инструкций, регламентирующих эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования, механизмов, приводов, оснастки и технологического инструмента литейного двора доменной печи |
| Основы технологического процесса выплавки и разливки чугуна в объеме, необходимом для квалифицированного выполнения работ |
| Контролируемые горновым параметры и показатели, характеризующие работу технологического оборудования на литейном дворе доменной печи |
| Требования производственно-технологических инструкций (технологических, режимных карт) по ведению процессов выпуска чугуна и шлака |
| Требования технологической инструкции по обслуживанию чугунной летки доменной печи |
| Типичные причины и признаки нарушений в режимах работы, неисправностей оборудования литейного двора доменной печи, способы их устранения, предупреждения и профилактики |
| Устройство чугунной и шлаковых леток и оборудования для их эксплуатации – пушки, бурмашины, шлакового стопора |
| Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на литейном дворе доменной печи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках литейного двора доменной печи |
| Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте горнового доменной печи на литейном дворе доменной печи |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |  |
| --- | --- |
| Совет по профессиональным квалификациям в горно-металлургическом комплексе | |
| Председатель | Окуньков Алексей Михайлович |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва |
| 2 | ООО «Фирма "ТАЛС-1"», город Москва |
| 3 | ООР «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва |
| 4 | ПАО «Челябинский металлургический комбинат», город Челябинск |
| 5 | Совет по профессиональным квалификациям в горно-металлургическом комплексе, город Москва |
| 6 | ФГАОУ ВО 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; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666; 2016, № 27 (Часть I), ст. 4205). [↑](#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. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767). [↑](#endnote-ref-5)
6. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997 г., № 30, ст. 3588, 2017 г., № 11, ст. 1540), c изменениями, внесенными Федеральным законом от 22 февраля 2017 г. № 22-ФЗ «О внесении изменения в Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов. [↑](#endnote-ref-6)
7. Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938) с изменениями, внесенными приказом МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429), приказом МЧС России   
   от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880). [↑](#endnote-ref-7)
8. Постановление Правительства Российской Федерации **от 25 апреля 2012 г. № 390** «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, **2012**, № 19, ст. 2415; **2014**, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; **2015,**   
   № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; **2016**, № 15, ст. 2105, № 35, ст. 5327, № 40, ст. 5733; 2017 № 13, ст. 1941, № 41, ст. 5954, № 48, ст. 7219; 2018, № 3, ст. 553). [↑](#endnote-ref-8)
9. Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения"» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992), с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12 апреля 2016 г. № 146 (зарегистрирован Минюстом России 20 мая 2016 г., регистрационный № 42197). [↑](#endnote-ref-9)
10. Приказ Ростехнадзора от 30 декабря 2013 г. № 656 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов"» (зарегистрирован Минюстом России 15 мая 2014 г., регистрационный № 32271). [↑](#endnote-ref-10)
11. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 7, раздел «Доменное производство». [↑](#endnote-ref-11)
12. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-12)