УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_2014 г. №\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Плавильщик ферросплавов**

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

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc430017551)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2](#_Toc430017552)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 4](#_Toc430017553)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом» 4](#_Toc430017554)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение процесса выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом» 8](#_Toc430017555)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выплавке ферросплавов комбинированным способом (металлотермическим и электротермическим)» 11](#_Toc430017556)

[3.4. Обобщенная трудовая функция «Ведение процесса выплавки ферросплавов комбинированным способом (металлотермическим и электротермическим)» 15](#_Toc430017557)

[3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение вспомогательных работ при выплавке ферросплавов непрерывным процессом, электротермическим способом (в руднотермических элетропечах)» 19](#_Toc430017558)

[3.6. Обобщенная трудовая функция «Ведение процесса выплавки ферросплавов электротермическим способом (в руднотермических элетропечах)» 23](#_Toc430017559)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 28](#_Toc430017560)

**I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выплавка ферросплавов |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Получение ферросплавов |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3135 | Операторы технологических процессов производства металла | 8121 | Операторы металлоплавильных установок |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 24.10.12 | Производство ферросплавов |
| (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 | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | 2 | Подготовка рабочего места, шихтовых материалов, оборудования и инструмента к выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | A/01.2 | 2 |
| Выполнение вспомогательных операций при выплавке, выпуске и обработке продуктов плавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | A/02.2 |
| B | Ведение процесса выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | 3 | Проверка готовности технологического оборудования к ведению процесса плавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | B/01.3 | 3 |
| Управление технологическим процессом выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | B/02.3 |
| C | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выплавке ферросплавов комбинированным способом (металлотермическим и электротермическим) | 3 | Подготовка рабочего места, технологического оборудования и инструмента к плавке ферросплавов комбинированным способом | C/01.3 | 3 |
| Выполнение вспомогательных операций при выплавке, выпуске и обработке продуктов плавки ферросплавов комбинированным способом | C/02.3 |
| D | Ведение процесса выплавки ферросплавов комбинированным способом (металлотермическим и электротермическим) | 3 | Проверка готовности технологического и вспомогательного оборудования к проведению процесса выплавки ферросплавов комбинированным способом | D/01.3 | 3 |
| Управление технологическим процессом выплавки ферросплавов комбинированным способом | D/02.3 |
| Е | Выполнение вспомогательных работ при выплавке ферросплавов непрерывным процессом, электротермическим способом (в руднотермических элетропечах) | 3 | Выполнение вспомогательных операций при выплавке ферросплавов в руднотермических электропечах | Е/01.3 | 3 |
| Обслуживание колошника руднотермической электропечи | Е/02.3 |
| F | Ведение процесса выплавки ферросплавов электротермическим способом (в руднотермических элетропечах) | 4 | Проверка готовности технологического оборудования, узлов и механизмов руднотермической электропечи к плавке | F/01.4 | 4 |
| Управление технологическим процессом выплавки ферросплавов в руднотермических электропечах | F/02.4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Плавильщик ферросплавов 3-го разряда  Плавильщик ферросплавов 4-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 | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет[[3]](#endnote-3)  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 установленном законодательством Российской Федерации порядке[[4]](#endnote-4)  Наличие удостоверения стропальщика[[5]](#endnote-5) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3135 | Операторы технологических процессов производства металла |
| 8121 | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС[[6]](#endnote-6) | § 10 | Плавильщик ферросплавов 3-го разряда |
| § 11 | Плавильщик ферросплавов 4-го разряда |
| ОКПДТР[[7]](#endnote-7) | 16645 | Плавильщик ферросплавов |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка рабочего места, шихтовых материалов, оборудования и инструмента к выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования по выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом и принятых мерах по их устранению |
| Проверка состояния ограждений и исправности средств индивидуальной защиты, работоспособности блокировок, производственной сигнализации и средств связи |
| Уборка рабочей площадки выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Очистка оборудования и механизмов от технологической пыли, шлака и настылей |
| Подготовка инструмента и приспособлений для ведения футеровочных работ и технологического процесса плавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Заправка торкрет-машины огнеупорной смесью |
| Торкретирование плавильных агрегатов и разливочной посуды |
| Выявление и устранение мелких неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и вызов при необходимости ремонтных и обслуживающих служб |
| Необходимые умения | Очищать оборудование от остатков металла и шлака различными способами |
| Выявлять визуально неисправности футеровки и обслуживаемого оборудования |
| Применять специальные инструменты и механизмы по футеровке плавильной шахты, горна и разделке продуктов плавки |
| Управлять торкрет-машиной |
| Проверять пригодность используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений |
| Применять средства индивидуальной защиты, газозащитной аппаратуры, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях |
| Пользоваться программным обеспечением участка рабочего места плавильщика ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования по выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Правила использования средств индивидуальной защиты, средств коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Технологический процесс выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Инструкции по безопасной эксплуатации торкрет-машины |
| Назначение, состав и свойства заправочных и огнеупорных материалов, используемых при футеровочных работах |
| Способы очистки оборудования от остатков металла и шлака |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Слесарное дело в необходимом для выполнения работ на участке выплавки ферросплавов объеме |
| Способы оказания первой помощи пострадавшим |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение вспомогательных операций при выплавке, выпуске и обработке продуктов плавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 параметрах технологического режима и неполадках в работе оборудования |
| Приготовление раствора для обмазки стенок шахты |
| Футеровка шахт, горнов, изложниц и технологической посуды |
| Подготовка гнезда в песчаном очаге |
| Установка плавильной шахты и заделка гнезда |
| Подготовка шихты для выплавки |
| Взвешивание шихтовых материалов, составление шихты и смешивание в смесителе |
| Проверка наличия и отбор проб шихтовых материалов |
| Засыпка шихты в шахту |
| Подготовка запальной смеси |
| Расфутеровка шахт |
| Снятие металла и шлака |
| Охлаждение слитков в водяной ванне |
| Разделка блоков металла и шлака |
| Гранулирование шлака |
| Выявление и устранение мелких неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и вызов при необходимости ремонтных и обслуживающих служб |
| Необходимые умения | Визуально определять состояние футеровки и места, подлежащие ремонту |
| Пользоваться специальными инструментами и механизмами при футеровке плавильной шахты, горна и разделке продуктов плавки |
| Отбирать пробы шихтовых материалов |
| Составлять шихту для выплавки заданного состава |
| Устанавливать желоб и копильник |
| Проверять исправность весов для взвешивания компонентов шихты |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях |
| Пользоваться программным обеспечением участка рабочего места плавильщика ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации оборудования по выплавке ферросплавов металлотермическим способом |
| Технологический процесс выплавки ферросплавов металлотермическим способом |
| Виды и назначение шихтовых материалов, применяемых при выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Порядок подготовки шихтовых материалов для загрузки в смесительный барабан |
| Назначение, состав и свойства используемых заправочных и огнеупорных материалов |
| Последовательность действий при проведении горячих ремонтов оборудования |
| Принцип работы и правила технической эксплуатации подъемных сооружений |
| Слесарное дело в необходимом для выполнения работ объеме на участке выплавки ферросплавов |
| Способы оказания первой помощи пострадавшим |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процесса выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Плавильщик ферросплавов 5-го разряда  Плавильщик ферросплавов 6-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 одного года работы по подготовке к процессу выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке  Наличие удостоверения стропальщика |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3135 | Операторы технологических процессов производства металла |
| 8121 | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС | § 12 | Плавильщик ферросплавов 5-го разряда |
| § 13 | Плавильщик ферросплавов 6-го разряда |
| ОКПДТР | 16645 | Плавильщик ферросплавов |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка готовности технологического оборудования к ведению процесса плавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования по выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом и принятых мерах по их устранению |
| Проверка:  - наличия и качества шихтовых;  - наличия футеровочных материалов;  - наличия и исправности оградительной техники, средств пожаротушения, производственной сигнализации, блокировок и средств связи;  - состояния футеровки шахты, горна, шлаковен и изложниц;  - состояния систем вентиляции и газопылеочистки;  - исправности контрольно-измерительных приборов;  - чистоты рабочих мест |
| Оценка готовности оборудования для выпуска и разделки продуктов плавки металлотермическим (внепечным) способом |
| Устранение выявленных недостатков |
| Необходимые умения | Визуально определять исправность технологического оборудования, механизмов, приборов, средств обеспечения безопасности |
| Визуально определять состояние огнеупорной футеровки технологического оборудования |
| Оценивать исправность контрольно-измерительных приборов |
| Оценивать безопасность организации рабочих мест |
| Оценивать качество шихтовых материалов и состав шихтовой смеси |
| Определять оптимальный способ действия для устранения выявленных недостатков |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места плавильщика ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования по выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом, а также приборов и механизмов |
| Производственно-технические и технологические инструкции по выплавке ферросплавов металлотермическим способом |
| Технология выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Назначение, состав и свойства используемых при выплавке ферросплавов металлотермическим способом шихтовых заправочных и огнеупорных материалов |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов электропечи, средств индивидуальной защиты, средств коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности для плавильщика ферросплавов |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление технологическим процессом выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о параметрах плавки, имевших место отклонениях от нормативных требований и мерах по их устранению |
| Регулирование режимов выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Контроль состояния обслуживаемого оборудования |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места плавильщика ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Необходимые умения | Визуально контролировать качество шихтовых материалов и состав шихтовой смеси |
| Контролировать и обеспечивать соблюдение норм расхода сырья, вспомогательных материалов |
| Корректировать параметры процесса выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования в пределах своей компетенции |
| Оценивать пригодность используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений |
| Проверять исправность средств индивидуальной защиты |
| Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения, газозащитную аппаратуру и пользоваться аварийным инструментом |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места плавильщика ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, приборов и механизмов на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Производственно-технические, технологические инструкции по выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Технологические инструкции выплавки различных видов ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Назначение, состав и свойства шихтовых заправочных и огнеупорных материалов, применяемых при выплавке ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов используемого оборудования, средств индивидуальной защиты, средств коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов металлотермическим (внепечным) способом |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при выплавке ферросплавов комбинированным способом (металлотермическим и электротермическим) | Код | C | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Плавильщик ферросплавов 4-го разряда  Плавильщик ферросплавов 5-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| 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  Наличие удостоверений:  - стропальщика;  - на право работы с сосудами давлением[[8]](#endnote-8);  - допуск к работе по II группе электробезопасности до 1000 В[[9]](#endnote-9) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3135 | Операторы технологических процессов производства металла |
| 8121 | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС | § 11 | Плавильщик ферросплавов 4-го разряда |
| § 12 | Плавильщик ферросплавов 5-го разряда |
| ОКПДТР | 16645 | Плавильщик ферросплавов |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка рабочего места, технологического оборудования и инструмента к плавке ферросплавов комбинированным способом | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению |
| Уборка мусора на рабочей площадке |
| Очистка оборудования и механизмов от технологической пыли, шлака и настылей |
| Подготовка инструмента и приспособлений для ведения технологического процесса плавки комбинированным способом |
| Проверка состояния ограждений и работоспособности блокировок, производственной сигнализации и средств связи |
| Проверка наличия шихтовых и футеровочных материалов, отбор проб |
| Заправка и обслуживание торкрет-машины |
| Проведение футеровочных работ |
| Подготовка ниппелей для наращивания электродов |
| Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры |
| Необходимые умения | Очищать оборудование от остатков сплава и шлака |
| Пользоваться специальным инструментом и механизмами при проведении ремонтно-футеровочных работ |
| Проверять пригодность используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений |
| Производить несложный ремонт оборудования |
| Проверять исправность средств индивидуальной защиты |
| Оказывать первую помощь пострадавшим |
| Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения, газозащитную аппаратуру и пользоваться аварийным инструментом |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места плавильщика ферросплавов комбинированным способом |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации грузоподъемных механизмов |
| Производственно-технические инструкции по выплавке ферросплавов комбинированным способом |
| Технология процесса выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Виды и назначение шихтовых материалов, применяемых при выплавке ферросплавов комбинированным способом |
| Порядок подготовки шихтовых материалов для загрузки в смесительный барабан |
| Назначение, состав и свойства заправочных и огнеупорных материалов, применяемых при выплавке ферросплавов комбинированным способом |
| Основы слесарного дела |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов комбинированным способом |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение вспомогательных операций при выплавке, выпуске и обработке продуктов плавки ферросплавов комбинированным способом | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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, состоянии рабочего места |
| Взвешивание шихтовых материалов, смешивание их в смесителе |
| Подача материалов в бункера и из бункеров на плавку |
| Приготовление раствора для обмазки стенок шахты |
| Футеровка шахты, горна электропечи, изложниц, технологической посуды |
| Разделка блоков металла и шлака |
| Подготовка гнезда в песчаном очаге, установка плавильной шахты, заделка гнезда |
| Подготовка запальной смеси |
| Засыпка шихты в шахту или электропечь, подготовка и установка желоба и копильника |
| Замочка слитков, выдача слитков из ванны |
| Установка ванны под электродами |
| Гранулирование шлака |
| Дробление металла |
| Участие в ведении одновременного технологического процесса выплавки ферросплавов и сплавов электротермическим и металлотермическим способами |
| Перепуск и наращивание графитированных и самоспекающихся электродов |
| Выпуск жидких продуктов плавки и их разливка |
| Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, участие в его ремонте |
| Необходимые умения | Визуально определять состояние футеровки и места, подлежащие ремонту |
| Пользоваться специальными инструментами и механизмами по футеровке электропечи, плавильной шахты, горна и разделке продуктов плавки |
| Очищать оборудование от остатков сплава и шлака |
| Визуально определять целостность электроподводящих кабелей и разъемов электропечи |
| Проверять пригодность используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений |
| Проверять исправность средств индивидуальной защиты |
| Оказывать первую помощь пострадавшим |
| Выполнять перепуск и наращивание электродов |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения, газозащитную аппаратуру и пользоваться аварийным инструментом |
| Пользоваться программным обеспечением по ведению технологического процесса выплавки ферросплавов |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования по выплавке ферросплавов комбинированным способом, приборов и механизмов |
| Производственно-технические инструкции по выплавке ферросплавов комбинированным способом |
| Технология выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Назначение, состав и свойства шихтовых, заправочных и огнеупорных материалов, используемых при выплавке ферросплавов комбинированным способом |
| Последовательность действий при проведении горячих ремонтов оборудования |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов электропечи, средств индивидуальной защиты, средств коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов комбинированным способом |
| Другие характеристики | - |

## 

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процесса выплавки ферросплавов комбинированным способом (металлотермическим и электротермическим) | Код | D | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Плавильщик ферросплавов 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работы по подготовке к процессу выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| 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  Наличие удостоверений:  - стропальщика;  - на право работы с сосудами под давлением |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3135 | Операторы технологических процессов производства металла |
| 8121 | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС | § 13 | Плавильщик ферросплавов 6-го разряда |
| ОКПДТР | 16645 | Плавильщик ферросплавов |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка готовности технологического и вспомогательного оборудования к проведению процесса выплавки ферросплавов комбинированным способом | Код | D/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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, параметрах плавки ферросплавов комбинированным способом, имевших место отклонениях от нормативных требований и мерах по их устранению |
| Оценка наличия и качества шихтовых и огнеупорных материалов |
| Проверка чистоты, освещения, пожарной безопасности, электробезопасности рабочих мест на соответствие установленным требованиям |
| Проверка наличия и исправности ограждений, блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов и средств связи |
| Проверка наличия газозащитной аппаратуры, средств пожаротушения и аварийного инструмента |
| Проверка исправности систем вентиляции и газоочистки |
| Оценка состояния огнеупорной футеровки технологических агрегатов и разливочной посуды |
| Заключение о возможности (невозможности) проведения процесса выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Проверка исправности весов на участке смешение жидких расплавов |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места плавильщика ферросплавов комбинированным способом |
| Необходимые умения | Контролировать качество шихтовых материалов |
| Визуально определять состояние футеровки и места плавильных агрегатов и разливочной посуды, подлежащие ремонту |
| Визуально оценивать исправность механизмов, узлов электродержателей и токоподвода, системы водоохлаждения электропечи и оборудования в камере электродугового подогрева |
| Производить несложный ремонт обслуживаемого оборудования |
| Проверять пригодность используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений |
| Подавать команды машинисту крана |
| Проверять исправность средств индивидуальной защиты |
| Оказывать первую помощь при травмах |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения, газозащитную аппаратуру и пользоваться аварийным инструментом |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места плавильщика ферросплавов комбинированным способом |
| Необходимые знания | Технологический процесс выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Производственные и технологические инструкции выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Конструкция, устройство, принцип действия и правила технической эксплуатации используемого основного и вспомогательного оборудования, приборов и механизмов участка выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Способы и порядок проверки исправности блокировок и механизмов электропечи, средств индивидуальной и коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи |
| Действующие стандарты и технические условия на сырье, выплавляемые ферросплавы и полупродукты |
| Назначение, состав и свойства используемых футеровочных материалов |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе используемого оборудования |
| Правила оказания первой помощи при травмах |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов комбинированным способом |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление технологическим процессом выплавки ферросплавов комбинированным способом | Код | D/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль выполнения подготовительных работ и необходимое участие в выполнении подготовительных к плавке ферросплавов работ |
| Руководство загрузкой шихты в плавильный агрегат, ведением процесса плавки ферросплавов, выпуском и последующей обработкой продуктов плавки |
| Управление электрическим режимом плавки |
| Контроль состояния электродов в период их эксплуатации |
| Руководство перепуском электродов |
| Контроль исправного состояния подъемных сооружений, инструмента, приспособлений и средств защиты |
| Учет расхода сырья, вспомогательных материалов и электроэнергии |
| Устранение мелких неполадок в механическом и электрическом оборудовании печи |
| Выполнение вспомогательных операций при проведении работ по текущему, холодному, горячему ремонтам оборудования и футеровке плавильного агрегата |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места плавильщика ферросплавов комбинированным способом |
| Необходимые умения | Выявлять отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений |
| Контролировать состояние оборудования (визуально и с применением приборов) |
| Корректировать электрический режим плавки |
| Корректировать состав шихты в зависимости от хода процесса и анализов сплава |
| Выполнять заправку, заделку и разделку выпускного отверстия |
| Визуально определять целостность и состояние электроподводящих кабелей, разъемов короткой сети и узла электродержателя |
| Проверять пригодность используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений |
| Проверять исправность средств индивидуальной защиты |
| Оказывать первую помощь пострадавшим |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения, газозащитную аппаратуру и пользоваться аварийным инструментом |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места плавильщика ферросплавов комбинированным способом |
| Необходимые знания | Технологический процесс выплавки ферросплавов различными способами |
| Физические и химические свойства ферросплавов и шлака |
| Основные технико-экономические показатели работы |
| Действующие стандарты и технические условия на выплавляемые ферросплавы и сырье |
| Конструкция, устройство, принцип действия и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования по выплавке ферросплавов комбинированным способом, приборов и механизмов |
| Производственно-технические и технологические инструкции по выплавке ферросплавов комбинированным способом |
| Устройство плавильных агрегатов по выплавке ферросплавов комбинированным способом |
| Назначение, состав и свойства используемых при заправке и ремонте футеровки заправочных и огнеупорных материалов |
| Последовательность действий при проведении горячих ремонтов оборудования |
| Нормы времени на проведение технологических операций, огнеупорных работ, горячего ремонта оборудования |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов электропечи, средств индивидуальной и коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи |
| Правила оказания первой помощи при травмах |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов комбинированным способом |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов комбинированным способом |
| Другие характеристики | - |

## 3.5. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение вспомогательных работ при выплавке ферросплавов непрерывным процессом, электротермическим способом (в руднотермических элетропечах) | Код | Е | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Плавильщик ферросплавов 4-го разряда  Плавильщик ферросплавов 5-го разряда  Плавильщик ферросплавов 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| 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  Наличие удостоверения стропальщика |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3135 | Операторы технологических процессов производства металла |
| 8121 | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС | § 11 | Плавильщик ферросплавов 4-го разряда |
| § 12 | Плавильщик ферросплавов 5-го разряда |
| § 13 | Плавильщик ферросплавов 6-го разряда |
| ОКПДТР | 16645 | Плавильщик ферросплавов |

**3.5.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение вспомогательных операций при выплавке ферросплавов в руднотермических электропечах | Код | Е/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования по выплавке ферросплавов в руднотермической электропечи и принятых мерах по их устранению |
| Уборка производственных площадей и оборудования |
| Контроль исправного состояния ограждений, контактных разъемов в короткой сети |
| Контроль состояния водоохлаждаемых деталей и узлов (сводовых плит, загрузочных воронок, деталей узла электродержателя), протока и температуры охлаждающей воды |
| Контроль температуры кожуха ванны печи |
| Выполнение вспомогательных операций при перепуске самоспекающихся электродов |
| Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ |
| Контроль достаточного наличия подготовленной шихты в печных карманах и загрузочных труботечках |
| Необходимые умения | Визуально определять целостность контактных разъемов короткой сети |
| Проверять пригодность используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений |
| Проверять исправность средств индивидуальной защиты |
| Оказывать первую помощь при травмах и отравлении газом |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения, газозащитную аппаратуру и пользоваться аварийным инструментом |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации руднотермической электропечи, используемого вспомогательного оборудования, приборов и механизмов |
| Производственно-технические, технологические инструкции по выплавке ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Технология выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Последовательность действий при проведении горячих ремонтов руднотермической электропечи |
| Перечень и классификация газоопасных мест при эксплуатации закрытых электропечей |
| Правила выполнения газоопасных работ при эксплуатации закрытых электропечей |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов электропечи, средств индивидуальной защиты, средств коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Другие характеристики | - |

**3.5.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание колошника руднотермической электропечи | Код | Е/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Завалка шихты в печь завалочными (загрузочными) машинами и (или) по труботечкам |
| Поддержание необходимого уровня шихты на колошнике и в загрузочных воронках |
| Устранение подвисаний шихты и спеков на колошнике, в загрузочных воронках и труботечках |
| Сдача (приемка) по смене завалочных машин |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Необходимые умения | Управлять завалочными (загрузочными) машинами руднотермической электропечи |
| Визуально определять и поддерживать необходимый уровень шихты на колошнике |
| Оказывать первую помощь пострадавшим при травмах |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения, газозащитную аппаратуру и пользоваться аварийным инструментом |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Необходимые знания | Производственно-технические, технологические инструкции по выплавке ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Технология процесса выплавки ферросплавов электротермическим способом в руднотермической электропечи |
| Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации руднотермической электропечи, используемого вспомогательного оборудования, приборов и механизмов |
| Перечень и классификация газоопасных мест при эксплуатации закрытых электропечей |
| Правила выполнения газоопасных работ при эксплуатации закрытых электропечей |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов электропечи, средств индивидуальной защиты, средств коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Другие характеристики | - |

## 3.6. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процесса выплавки ферросплавов электротермическим способом (в руднотермических элетропечах) | Код | F | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Плавильщик ферросплавов 6-го разряда  Плавильщик ферросплавов 7-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих для плавильщика ферросплавов, ведущего процесс выплавки  Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года работы по подготовке к процессу выплавки ферросплавов и обслуживанию колошника на руднотермических элетропечах |
| 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  Наличие удостоверений:  - стропальщика;  - на право работы с сосудами под давлением;  - на право обслуживания и эксплуатации оборудования, связанного с наличием несгоревшего ферросплавного газа |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3135 | Операторы технологических процессов производства металла |
| 8121 | Операторы металлоплавильных установок |
| ЕТКС | § 13 | Плавильщик ферросплавов 6–7-го разряда |
| ОКПДТР | 16645 | Плавильщик ферросплавов |
| 16638 | Плавильщик раскислителей |
| ОКСО | 150101 | Металлургия черных металлов |

**3.6.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Проверка готовности технологического оборудования, узлов и механизмов руднотермической электропечи к плавке | Код | F/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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;  - составе шихты;  - даче добавок;  - корректировке состава шихты;  - данных анализа ферросплавов последнего выпуска;  - электрическом режиме печи;  - перепуске самоспекающихся электродов и оценке длины их рабочих концов;  - состоянии леточного узла;  - наличии подготовленного оборудования для выпуска и разливки ферросплава и шлака;  - системах обеспечения безопасности |
| Проверка чистоты, освещенности, пожарной безопасности, электробезопасности рабочих мест на соответствие установленным требованиям |
| Заключение о возможности продолжения непрерывного процесса плавки в текущем режиме на основе полученной информации и визуального осмотра оборудования электропечи |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Необходимые умения | Оценивать ход технологического процесса плавки визуально и по показаниям контрольно-измерительных приборов, по анализам проб ферросплавов и шлака |
| Оценивать состояние и пригодность используемого оборудования и систем обеспечения безопасности |
| Визуально оценивать целостность элементов короткой сети, состояние контактных соединений, футеровки печи и самоспекающихся электродов |
| Проверять пригодность используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений |
| Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения, газозащитную аппаратуру и пользоваться аварийным инструментом |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации руднотермической электропечи, системы газоочистки, вспомогательного оборудования, приборов и механизмов |
| Производственно-технические, технологические инструкции по выплавке ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Технологический процесс выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Основы электрометаллургии, электротехники и газового хозяйства |
| Физико-химические свойства сплавов, шлаков, шихтовых материалов, порядок их подготовки к плавке в руднотермической электропечи |
| Стандарты и технические условия на ферросплавы и сырьевые материалы, применяемые при выплавке ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Инструкция по режиму коксования самоспекающихся электродов |
| Состав электродной массы |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов электропечи, средств индивидуальной защиты, средств коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Другие характеристики | - |

**3.6.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление технологическим процессом выплавки ферросплавов в руднотермических электропечах | Код | F/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Руководство загрузкой шихты в печь, перепуском электродов, ведением процесса выплавки сплавов, их выпуском и подачей на разливку |
| Контроль исправного состояния подъемно-транспортных средств, инструмента, приспособлений и средств защиты |
| Управление электрическим и газовым режимом работы печи |
| Контроль состояния и расхода электродов |
| Перепуск электродов |
| Устранение неполадок в механическом, электрическом и газовом оборудовании печи с привлечением соответствующих служб |
| Контроль состояния (чистоты) подсводового пространства и наклонного газохода |
| Контроль электрического режима печи в процессе плавки в зависимости от хода печи и анализов сплава |
| Корректировка состава шихты в процессе плавки в зависимости от хода печи и анализов сплава |
| Контроль работы машиниста газоочистки по поддержанию нормального режима работы газоочистки |
| Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Необходимые умения | Оценивать ход плавки, газовый режим, места забивания газового тракта по внешнему виду сгорающего на открытом колошнике или над загрузочными воронками газа, посадке электродов |
| Корректировать электрический режим плавки в зависимости от хода печи и анализов сплава |
| Визуально оценивать целостность элементов короткой сети, состояние контактных соединений, футеровки печи и самоспекающихся электродов |
| Проверять пригодность используемых средств строповки и грузозахватных приспособлений |
| Оказывать первую помощь пострадавшим |
| Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения, газозащитную аппаратуру и пользоваться аварийным инструментом |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации руднотермической электропечи, системы газоочистки, вспомогательного оборудования, приборов и механизмов |
| Основы электрометаллургии, электротехники и газового хозяйства применительно к ведению выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Производственно-технические, технологические инструкции по выплавке ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Технологические инструкции по выплавке различных ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Технологический процесс выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Инструкция по режиму коксования самоспекающихся электродов |
| Физико-химические свойства сплавов, шлаков, шихтовых материалов, порядок их подготовки к плавке в руднотермической электропечи |
| Порядок подготовки к плавке в руднотермической электропечи шихтовых материалов |
| Стандарты и технические условия на ферросплавы и сырьевые материалы, применяемые при выплавке ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Технико-экономические показатели работы печи |
| Перечень и классификация газоопасных мест и правила выполнения газоопасных работ |
| Способы, порядок проверки исправности блокировок механизмов электропечи, средств индивидуальной защиты, средств коллективной защиты, световой и звуковой сигнализации, средств связи |
| Способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участке выплавки ферросплавов в руднотермической электропечи |
| Программное обеспечение рабочего места плавильщика ферросплавов в руднотермической электропечи |
| 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 | ОАО «Серовский завод ферросплавов», город Серов, Свердловская область |
| 2 | ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат», город Челябинск |
| 3 | ООО «Консультационно-аналитический центр «ЦНОТОРГМЕТ», город Москва |
| 4 | ООО «Корпорация Чермет», город Москва |
| 5 | 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 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. 26, ст. 2685; 20011, № 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. 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). [↑](#endnote-ref-5)
6. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск №7, раздел «Сталеплавильное производство». [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-7)
8. Приказ Ростехнадзора от 30 декабря 2013г. № 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 2014г., регистрационный № 32271). [↑](#endnote-ref-8)
9. Приказ Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (зарегистрирован Минюстом России 22 января 2003 г., регистрационный № 4145). [↑](#endnote-ref-9)