УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «1» марта 2023 г. № 116н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Работник по техническому обслуживанию и ремонтам гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса**

|  |
| --- |
| 1604 |
| Регистрационный номер |

Содержание

I. Общие сведения 1

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5

3.1. Обобщенная трудовая функция «Подготовительные и вспомогательные работы по техническому обслуживанию и ремонту гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса» 11

3.3. Обобщенная трудовая функция «Ремонт гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса» 33

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 51

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Техническое обслуживание и ремонт гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса |  | 27.115 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Обеспечение технических параметров и работоспособности узлов и механизмов гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 33.12 | Ремонт машин и оборудования |
| (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 | Подготовительные и вспомогательные работы по техническому обслуживанию и ремонту гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса | 2 | Подбор материалов и инструмента для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования | A/01.2 | 2 |
| Подготовка деталей, узлов оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования | A/02.2 | 2 |
| B | Техническое обслуживание гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса | 3 | Техническое обслуживание трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса | B/01.3 | 3.1 |
| Техническое обслуживание аппаратуры подготовки воздуха на предприятиях горно-металлургического комплекса | B/02.3 | 3.1 |
| Техническое обслуживание контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры на предприятиях горно-металлургического комплекса | B/03.3 | 3.1 |
| Техническое обслуживание гидравлических и пневматических насосов на предприятиях горно-металлургического комплекса | B/04.3 | 3.2 |
| Техническое обслуживание поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров на предприятиях горно-металлургического комплекса | B/05.3 | 3.2 |
| Техническое обслуживание индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки на предприятиях горно-металлургического комплекса | B/06.3 | 3.2 |
| Техническое обслуживание исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса | B/07.3 | 3.2 |
| C | Ремонт гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса | 4 | Ремонт трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса | C/01.4 | 4.1 |
| Ремонт аппаратуры подготовки воздуха на предприятиях горно-металлургического комплекса | C/02.4 | 4.1 |
| Ремонт направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры на предприятиях горно-металлургического комплекса | C/03.4 | 4.1 |
| Ремонт гидравлических и пневматических насосов на предприятиях горно-металлургического комплекса | C/04.4 | 4.2 |
| Ремонт поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров на предприятиях горно-металлургического комплекса | C/05.4 | 4.2 |
| Ремонт индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки на предприятиях горно-металлургического комплекса | C/06.4 | 4.2 |
| Ремонт исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса | C/07.4 | 4.2 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовительные и вспомогательные работы по техническому обслуживанию и ремонту гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь по ремонту технологических установок 2-го разряда  Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 3-го разряда  Слесарь-ремонтник 2-го разряда  Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов 2-го разряда  Монтажник гидроагрегатов 3-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[[3]](#endnote-3)  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров[[4]](#endnote-4)  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда[[5]](#endnote-5)  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности[[6]](#endnote-6)  Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ[[7]](#endnote-7) (при необходимости)  Наличие не ниже II группы по электробезопасности[[8]](#endnote-8) |
| Другие характеристики | Присвоение разряда осуществляется комиссией организации с учетом сложности выполняемой работы |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования |
| ЕТКС | § 46[[9]](#endnote-9) | Слесарь по ремонту технологических установок 2-го разряда |
| § 153[[10]](#endnote-10) | Слесарь-ремонтник 2-го разряда |
| § 81[[11]](#endnote-11) | Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 3-го разряда |
| § 138[[12]](#endnote-12) | Монтажник гидроагрегатов 3-го разряда |
| § 359 | Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов 2-го разряда |
| § 360 | Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов 3-го разряда |
| ОКПДТР[[13]](#endnote-13) | 14554 | Монтажник гидроагрегатов |
| 18492 | Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов |
| 18547 | Слесарь по ремонту технологических установок |
| 18559 | Слесарь-ремонтник |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подбор материалов и инструмента для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования, неполадках в работе оборудования и принятых мерах по их устранению |
| Проверка состояния напольного покрытия, работоспособности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, вентиляции, освещения, аварийного инструмента, противопожарного оборудования на месте (местах) выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Проверка наличия нормативного запаса материалов, исправности инструмента, специальных механизмов, приспособлений и оснастки для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Подготовка ручного, пневмоинструмента и механизированного, измерительного инструмента, приборов, приспособлений, оснастки для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту эксплуатируемого оборудования предприятия горно-металлургического комплекса |
| Проверка соответствия материалов, инструмента, специальных механизмов, приспособлений и оснастки, скомплектованных для проведения сменного задания по техническому обслуживанию и ремонту гидравлического, смазочного и пневматического оборудования, требованиям технической документации |
| Удаление постороннего оборудования, материалов и мусора с места (мест) выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Размещение инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки и материалов в рабочей зоне выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Монтаж навесов, защитных ограждений, установка знаков безопасности в месте выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Выполнение вспомогательных работ при проведении технического обслуживания и ремонта горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств исправность напольных покрытий, средств связи, производственной сигнализации, блокировок, вентиляции, освещения, заземления источников питания, противопожарного оборудования на месте (местах) выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Подбирать и комплектовать инструмент, специальные механизмы, приспособления, оснастку и материалы, необходимые для технического обслуживания и ремонта горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Определять техническое состояние и проверять работоспособность инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для технического обслуживания и ремонта горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями к планировке и оснащению рабочего места, требованиями охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| Выполнять комплексную подготовку/очистку места выполнения работ в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для выполнения вспомогательных работ при проведении технического обслуживания и ремонта горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования, для уборки рабочего места, установки знаков безопасности |
| Выполнять вручную или с применением подъемных сооружений (механизмов) транспортировку и размещение деталей, узлов, механизмов энергетического оборудования, запчастей, расходных материалов, инструмента, приспособлений, оснастки на месте выполнения работ |
| Применять приспособления, инструмент, оснастку, необходимые для монтажа, демонтажа защитных конструкций, удаления посторонних материалов, мусора в зонах работ по техническому обслуживанию и ремонту энергического оборудования |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации обслуживаемого горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для проведения подготовительных и вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте обслуживаемого горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Виды и марки материалов, порядок их приемки и хранения до выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Типичные признаки, способы выявления, причины возникновения и способы устранения дефектов инструмента, механизмов, приспособлений, оснастки, материалов, используемых при проведении работ, а также блокировок, сигнализации, аварийного инструмента, противопожарного оборудования в зонах работ |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила подготовки рабочего места к техническому обслуживанию и ремонту обслуживаемого горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Виды, назначение, правила и способы установки знаков безопасности в местах проведения работ при техническом обслуживании и ремонте обслуживаемого горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Требования технологических инструкций по ведению подготовительных и вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Требования к применяемому инструменту, механизмам, приспособлениям и оснастке для проведения технического обслуживания и ремонта гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Требования к качеству материалов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски при техническом обслуживании и ремонте горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Точность обработки, шероховатость: измерение, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертежах для выполнения технического обслуживания и ремонта горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка деталей, узлов оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии деталей, узлов, механизмов обслуживаемого горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования, подлежащих ремонту и/или техническому обслуживанию |
| Удаление пыли и грязи с ремонтируемых агрегатов, деталей, узлов, механизмов гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Снятие защиты (кожухов, футляров) обслуживаемого горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования для обеспечения доступа к узлам |
| Перемещение демонтированных деталей, узлов и механизмов к месту выполнения ремонтных работ с использованием механизированных средств |
| Перемещение и размещение деталей, узлов, механизмов технологического оборудования, запчастей, расходных материалов на месте выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Перемещение монтируемых после завершения обслуживания и/или ремонта деталей, узлов и механизмов к оборудованию с использованием механизированных средств |
| Выполнение вспомогательных работ при проведении технического обслуживания и ремонта горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств исправность механизмов, деталей, узлов для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Подбирать и комплектовать детали, узлы и механизмы гидравлического, смазочного и пневматического оборудования по маркам в соответствии с требованиями технической документации |
| Производить очистку ремонтируемых агрегатов, деталей, узлов, механизмов гидравлического, смазочного и пневматического горно-металлургического оборудования |
| Производить демонтаж и монтаж защиты (кожухов, футляров) гидравлического, смазочного и пневматического оборудования для обеспечения доступа к узлам |
| Выполнять вручную или с применением подъемных сооружений (механизмов) транспортировку и размещение деталей, узлов, механизмов, запчастей, расходных материалов, инструмента, приспособлений, оснастки на месте выполнения работ, к месту стационарного проведения работ и к месту монтажа после окончания ремонта и техобслуживания |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для очистки, снятия защиты, перемещения ремонтируемых деталей, узлов и механизмов гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения, пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Виды, устройство, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания основного и вспомогательного горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования, эксплуатируемого на обслуживаемом участке, технологической обвязки, систем управления и блокировок |
| Виды, типы и требования к установке защитных ограждений, знаков безопасности, применяемых при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту энергетического оборудования |
| Виды, назначение и регламенты работ по техническому обслуживанию горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования, эксплуатируемого на обслуживаемом участке |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для проведения очистки, снятия защиты, перемещения ремонтируемых деталей, узлов и механизмов горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Виды и марки деталей и механизмов гидравлического, смазочного и пневматического оборудования, порядок их приемки и хранения до выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения дефектов и неисправностей деталей, узлов, механизмов горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила ведения работ по очистке, снятию защиты, перемещению ремонтируемых деталей, узлов и механизмов гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Требования технологических инструкций по ведению подготовительных и вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Требования к качеству деталей, узлов, механизмов горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей гидравлического, смазочного и пневматического оборудования |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски, точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь по ремонту технологических установок 3-го разряда  Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 3-го разряда  Слесарь централизованной смазочной станции 3-го разряда  Монтажник гидроагрегатов 4-го разряда  Монтажник гидроагрегатов 5-го разряда  Слесарь-ремонтник 3-го разряда  Слесарь по изготовлению и ремонту трубопроводов 4-го разряда  Слесарь по ремонту агрегатов 4-го разряда  Слесарь по ремонту агрегатов 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 | Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом за исключением минимального |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности  Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ (при необходимости)  Наличие не ниже II группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | Присвоение разряда осуществляется комиссией организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования |
| ЕТКС | § 47 | Слесарь по ремонту технологических установок 3-го разряда |
| § 82 | Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 4-го разряда |
| § 104[[14]](#endnote-14) | Слесарь централизованной смазочной станции 3-го разряда |
| § 139 | Монтажник гидроагрегатов 4-го разряда |
| § 140 | Монтажник гидроагрегатов 5-го разряда |
| § 154 | Слесарь-ремонтник 3-го разряда |
| § 186[[15]](#endnote-15) | Слесарь по изготовлению и ремонту трубопроводов 4-го разряда |
| § 196 | Слесарь по ремонту агрегатов 4-го разряда |
| § 197 | Слесарь по ремонту агрегатов 5-го разряда |
| ОКПДТР | 14554 | Монтажник гидроагрегатов |
| 18487 | Слесарь по изготовлению и ремонту трубопроводов |
| 18513 | Слесарь по ремонту агрегатов |
| 18547 | Слесарь по ремонту технологических установок |
| 18559 | Слесарь-ремонтник |
| 18581 | Слесарь централизованной смазочной станции |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | B/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) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Проверка состояния опор трубопроводов, подвесной системы трубопроводов и энергосети |
| Проверка наличия и исправности действия контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления |
| Проверка состояния трубопроводов, фланцевых соединений, обратных клапанов, арматуры, крепежных соединений, состояния тепловой и механической изоляции, антикоррозийного покрытия и опознавательной окраски элементов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Проверка исправности запорной, регулирующей, предохранительной арматуры гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Контроль, выявление и устранение причин вибрации трубопроводов, пульсации и утечек рабочей среды в гидравлических и пневматических системах, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Проверка состояния сварных и стыковых швов, фланцевых и резьбовых соединений, арматуры, конденсатоотводчиков, крепежных элементов, состояния тепловой и механической изоляции, антикоррозийного покрытия трубопроводов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Выполнение регламентного комплекса работ по техническому обслуживанию, предусмотренному технической документацией, в обязательном порядке по факту наработки объемных и/или количественных показателей работы оборудования гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса / временного интервала / по завершению установленного пробега оборудования / технологических циклов |
| Выполнение технического обслуживания оборудования агрегатов, механизмов, установок по результатам контрольно-проверочных действий с кратковременной остановкой, демонтажем или без такового, с регулировкой или заменой быстроизнашиваемых и легкозаменяемых деталей, узлов |
| Контроль, наладка, регулирование, восстановление предусмотренных технической документацией режимов, характеристик и настроек оборудования, агрегатов и механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Затяжка фундаментных креплений колонн, подвижных и неподвижных опор трубопровода, подвесной системы, крепежных элементов фланцевых и резьбовых соединений трубопроводов и арматуры гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Очистка, регулировка, замена запорной, регулирующей, предохранительной арматуры |
| Ведение журнала (учетной документации) по выполненным работам и использованию материально-технических ресурсов |
| Необходимые умения | Определять в рамках технического контроля и технического обслуживания визуально и/или с использованием средств технической диагностики, контрольно-измерительных приборов и автоматики, автоматизированной системы управления состояние трубопроводов, регулирующей и запорной арматуры, соединительных элементов фланцевых соединений, обратных клапанов, крепежных соединений, теплоизоляции, антикоррозийного покрытия гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Определять по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики, автоматизированной системы управления текущие параметры работы обслуживаемого оборудования гидравлических и пневматических систем, требующие регулировки, настройки (подналадки) в рамках технического обслуживания трубопроводов, регулирующей и запорной арматуры |
| Регулировать режимы, настройку параметров работы трубопроводов, регулирующей и запорной арматуры |
| Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию, предусмотренные технической документацией по факту наработки объемных и/или количественных показателей работы оборудования |
| Выполнять в соответствии с техническим регламентом остановку оборудования агрегатов, механизмов, установок гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, для технического обслуживания, демонтажа узлов, деталей, их регулировки или замены |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для проверки состояния и работоспособности, затяжки соединений, очистки трубопроводов, регулирующей и запорной арматуры |
| Определять дефекты и неисправности опор трубопроводов, подвесной системы трубопроводов и энергообеспечения, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Определять отклонения в работе и неисправности контрольно-измерительных приборов, оконечных устройств, автоматических регуляторов давления, запорной, регулирующей, предохранительной арматуры гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Определять дефекты и неисправности сварных и стыковых швов, фланцевых и резьбовых соединений, арматуры, конденсатоотводчиков, крепежных элементов, тепловой и механической изоляции, антикоррозийного покрытия трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем |
| Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств утечки рабочей среды из трубопроводов и арматуры гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой затяжку фланцевых и резьбовых соединений трубопроводов и арматуры гидравлических и пневматических систем |
| Производить в соответствии с технологической картой очистку, регулировку запорной, регулирующей, предохранительной арматуры гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, характеристики, правила эксплуатации и технического обслуживания трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для проверки состояния, технического обслуживания, регулировки/затяжки соединений, очистки гидравлических и пневматических систем |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения, способы предупреждения и профилактики отклонений, дефектов и неисправностей трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения утечек рабочей среды из трубопроводов и арматуры гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила определения состояния и работоспособности, затяжки соединений, очистки, восстановления антикоррозионного покрытия, теплоизоляции, окраски трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем |
| Требования паспортных данных к параметрам работы запорной, регулирующей, предохранительной арматуры, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей элементов гидравлических и пневматических систем |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски, точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначения на чертеже |
| Принципы действия основных элементов (насосы, гидромоторы, пневмомоторы, цилиндры, клапаны, распределители, дроссели), условные обозначения на чертежах |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание аппаратуры подготовки воздуха на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3.1 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Получение информации от технического (эксплуатационного) персонала, из агрегатных/сменных журналов (аналогов), дефектных ведомостей о техническом состоянии, режимных сбоях обслуживаемого технологического оборудования, агрегатов и аппаратуры подготовки воздуха, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Проверка исправности действия переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления аппаратуры подготовки воздуха |
| Проверка состояния фильтров, маслораспылителей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов аппаратуры подготовки воздуха |
| Контроль, наладка, регулирование, восстановление предусмотренных технической документацией режимов, характеристик и настроек оборудования, агрегатов и механизмов аппаратуры подготовки воздуха, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Выполнение регламентного комплекса работ по техническому обслуживанию, предусмотренному технической документацией в обязательном порядке, по факту наработки объемных и/или количественных показателей работы аппаратуры подготовки воздуха / временного интервала / по завершению установленного пробега оборудования / технологических циклов |
| Выполнение технического обслуживания аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса, по итогам контрольно-проверочных действий с кратковременной остановкой, демонтажем или без такового, с регулировкой или заменой быстроизнашиваемых и легкозаменяемых деталей, узлов |
| Слив конденсата и рабочих жидкостей аппаратуры подготовки воздуха |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха |
| Очистка, промывка (продув) баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи |
| Затяжка фланцевых и резьбовых соединений аппаратуры подготовки воздуха |
| Сборка и монтаж узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха |
| Заправка аппаратуры подготовки воздуха рабочими жидкостями |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств состояние фильтров, маслораспылителей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), заправки аппаратуры подготовки воздуха |
| Определять отклонения от нормального режима и регулировать работу переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Определять и устранять дефекты и неисправности фильтров, маслораспылителей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой слив конденсата и рабочих жидкостей из аппаратуры подготовки воздуха |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Выбирать и применять различные виды моющих средств для очистки баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи |
| Производить в соответствии с технологической картой затяжку фланцевых и резьбовых соединений аппаратуры подготовки воздуха |
| Производить в соответствии с технологической картой заправку аппаратуры подготовки воздуха рабочими жидкостями |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, характеристики, правила эксплуатации и технического обслуживания аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), заправки аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей аппаратуры подготовки воздуха |
| Виды, правила применения, назначение и способы нанесения моющих средств для очистки баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила определения состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), заправки аппаратуры подготовки воздуха |
| Способы устранения отклонений, дефектов и неисправностей узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля аппаратуры подготовки воздуха |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха |
| Требования паспортных данных завода-изготовителя к параметрам работы аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски, точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3.1 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Проверка исправности действия переключателей, органов управления контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Проверка состояния распределителей, дросселей, вентилей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Контроль, наладка, регулирование, восстановление предусмотренных технической документацией режимов, характеристик и настроек оборудования, агрегатов и механизмов направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Выполнение регламентного комплекса работ по техническому обслуживанию, предусмотренному технической документацией в обязательном порядке, по факту наработки объемных и/или количественных показателей работы направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры / временного интервала / по завершению установленного пробега оборудования / технологических циклов |
| Выполнение технического обслуживания направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры по итогам контрольно-проверочных действий с кратковременной остановкой, демонтажем или без такового, с регулировкой или заменой быстроизнашиваемых и легкозаменяемых деталей, узлов |
| Слив конденсата и рабочих жидкостей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Очистка, промывка (продув) баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи |
| Затяжка фланцевых и резьбовых соединений контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Сборка и монтаж узлов и деталей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Заправка контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры рабочими жидкостями |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств состояние распределителей, дросселей, вентилей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, применяемых на предприятиях горно-металлургического комплекса |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), заправки контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Определять и устранять дефекты и неисправности распределителей, дросселей, вентилей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, применяемых на предприятиях горно-металлургического комплекса |
| Определять отклонения от нормальной работы и регулировать работу переключателей, органов управления контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Производить в соответствии с технологической картой слив конденсата и рабочих жидкостей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, применяемых на предприятиях горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Выбирать и применять различные виды моющих средств для очистки баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи |
| Производить в соответствии с технологической картой затяжку фланцевых и резьбовых соединений контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Производить в соответствии с технологической картой заправку контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры рабочими жидкостями |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, характеристики, правила эксплуатации и технического обслуживания контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), заправки контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, применяемых на предприятиях горно-металлургического комплекса |
| Виды, правила применения, назначение и способы нанесения моющих средств для очистки баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа узлов и деталей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила определения состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), заправки контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Способы устранения отклонений, дефектов и неисправностей узлов и деталей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа узлов и деталей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию узлов и деталей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Требования паспортных данных завода-изготовителя к параметрам работы контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание гидравлических и пневматических насосов на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | B/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3.2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Проверка исправности действия переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, оконечных устройств, автоматических регуляторов давления гидравлических и пневматических насосов |
| Проверка состояния фильтров, подшипников, уплотнителей, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов гидравлических и пневматических насосов |
| Определение очагов коррозии и повреждений антикоррозионного покрытия металлоконструкций гидравлических и пневматических насосов |
| Определение уровня, давления и температуры рабочих жидкостей гидравлических и пневматических насосов |
| Контроль, наладка, регулирование, восстановление предусмотренных технической документацией режимов, характеристик и настроек оборудования, агрегатов и механизмов гидравлических и пневматических насосов |
| Выполнение регламентного комплекса работ по техническому обслуживанию, предусмотренному технической документацией в обязательном порядке, по факту наработки объемных и/или количественных показателей работы гидравлических и пневматических насосов / временного интервала / по завершению установленного пробега оборудования / технологических циклов |
| Выполнение технического обслуживания гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, по итогам контрольно-проверочных действий с кратковременной остановкой, демонтажем или без такового, с регулировкой или заменой быстроизнашиваемых и легкозаменяемых деталей, узлов |
| Слив конденсата и рабочих жидкостей гидравлических и пневматических насосов |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей гидравлических и пневматических насосов |
| Очистка, промывка (продув) деталей насосов от примесей, осадка и грязи |
| Проверка взаимного расположения узлов и деталей гидравлических и пневматических насосов |
| Слесарная обработка деталей гидравлических и пневматических насосов |
| Смазка, обезжиривание соединений гидравлических и пневматических насосов |
| Сборка и монтаж узлов и деталей гидравлических и пневматических насосов |
| Заправка гидравлических и пневматических насосов рабочими жидкостями |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), смазки, заправки гидравлических и пневматических насосов |
| Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств состояние фильтров, подшипников, уплотнителей, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Определять и устранять дефекты и неисправности фильтров, подшипников, уплотнителей, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов гидравлических и пневматических насосов |
| Определять отклонения от нормальной работы и регулировать работу переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления гидравлических и пневматических насосов |
| Производить в соответствии с технологической картой слив конденсата и рабочих жидкостей гидравлических и пневматических насосов |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей гидравлических и пневматических насосов |
| Производить в соответствии с технологической картой затяжку фланцевых и резьбовых соединений гидравлических и пневматических насосов |
| Производить в соответствии с технологической картой заправку гидравлических и пневматических насосов рабочими жидкостями |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей гидравлических и пневматических насосов |
| Устройство, назначение, характеристики, правила эксплуатации и технического обслуживания гидравлических и пневматических насосов |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, слесарной обработки, очистки, промывки (продува), смазки, заправки гидравлических и пневматических насосов |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила определения состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), смазки, обезжиривания, заправки гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Способы устранения отклонений, дефектов и неисправностей узлов и деталей гидравлических и пневматических насосов |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа узлов и деталей гидравлических и пневматических насосов |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию гидравлических и пневматических насосов |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию узлов и деталей гидравлических и пневматических насосов |
| Требования паспортных данных завода-изготовителя к параметрам работы гидравлических и пневматических насосов |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.2.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | B/05.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3.2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Проверка исправности действия переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Проверка состояния фильтров, подшипников, уплотнителей, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Определение очагов коррозии и повреждений антикоррозионного покрытия металлоконструкций поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Определение уровня, давления и температуры рабочих жидкостей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Контроль, наладка, регулирование, восстановление предусмотренных технической документацией режимов, характеристик и настроек поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Выполнение регламентного комплекса работ по техническому обслуживанию, предусмотренному технической документацией в обязательном порядке, по факту наработки объемных и/или количественных показателей работы поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Выполнение технического обслуживания поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров по итогам контрольно-проверочных действий с кратковременной остановкой, демонтажем или без такового, с регулировкой или заменой быстроизнашиваемых и легкозаменяемых деталей, узлов |
| Слив конденсата и рабочих жидкостей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Очистка, промывка (продув) баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи |
| Проверка взаимного расположения узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Слесарная обработка деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Смазка, обезжиривание соединений поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Сборка и монтаж узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Заправка рабочими жидкостями поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, слесарной обработки, очистки, промывки (продува), смазки, заправки поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Определять и устранять дефекты и неисправности фильтров, подшипников, уплотнителей, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств состояние фильтров, подшипников, уплотнителей, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Определять отклонения от нормальной работы и регулировать работу переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой слив конденсата и рабочих жидкостей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Производить в соответствии с технологической картой затяжку фланцевых и резьбовых соединений поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Производить в соответствии с технологической картой заправку поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров рабочими жидкостями |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Устройство, назначение, характеристики, правила эксплуатации и технического обслуживания поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), смазки, заправки поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила определения состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), смазки, обезжиривания, заправки поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Способы устранения отклонений, дефектов и неисправностей узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования паспортных данных завода-изготовителя к параметрам работы поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.2.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | B/06.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3.2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Проверка исправности действия переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Проверка состояния фильтров, подшипников, уплотнителей, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Определение очагов коррозии и повреждений антикоррозионного покрытия металлоконструкций индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Определение уровня, давления и температуры рабочих жидкостей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Контроль, наладка, регулирование, восстановление предусмотренных технической документацией режимов, характеристик и настроек индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Выполнение регламентного комплекса работ по техническому обслуживанию, предусмотренному технической документацией в обязательном порядке, по факту наработки объемных и/или количественных показателей работы индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Выполнение технического обслуживания индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки по итогам контрольно-проверочных действий с кратковременной остановкой, демонтажем или без такового, с регулировкой или заменой быстроизнашиваемых и легкозаменяемых деталей, узлов |
| Слив рабочих жидкостей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Очистка, промывка (продув) баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи |
| Проверка взаимного расположения узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Слесарная обработка деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Смазка, обезжиривание соединений индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Сборка и монтаж узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Заправка рабочими жидкостями индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для проверки состояния и работоспособности, слива рабочих жидкостей, слесарной обработки, очистки, промывки (продува), смазки, заправки индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Определять и устранять дефекты и неисправности фильтров, подшипников, уплотнителей, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств состояние фильтров, подшипников, уплотнителей, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Определять отклонения от нормальной работы и регулировать работу переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой слив конденсата и рабочих жидкостей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Производить в соответствии с технологической картой затяжку фланцевых и резьбовых соединений индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Производить в соответствии с технологической картой заправку рабочими жидкостями индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, характеристики, правила эксплуатации и технического обслуживания индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), смазки, заправки индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила определения состояния и работоспособности, слива рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), смазки, обезжиривания, заправки индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Способы устранения отклонений, дефектов и неисправностей узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования паспортных данных завода-изготовителя к параметрам работы индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.2.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | B/07.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3.2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по техническому обслуживанию исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Проверка исправности действия переключателей, органов управления исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Проверка состояния дросселей, клапанов, подшипников, уплотнителей, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Проверка взаимного расположения узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Контроль, наладка, регулирование, восстановление предусмотренных технической документацией режимов, характеристик и настроек исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Выполнение регламентного комплекса работ по техническому обслуживанию, предусмотренному технической документацией в обязательном порядке, по факту наработки объемных и/или количественных показателей работы исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Выполнение технического обслуживания исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем по итогам контрольно-проверочных действий с кратковременной остановкой, демонтажем или без такового, с регулировкой или заменой быстроизнашиваемых и легкозаменяемых деталей, узлов |
| Слив конденсата и рабочих жидкостей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Очистка, промывка (продув) деталей от примесей, осадка и грязи |
| Слесарная обработка деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Смазка, обезжиривание соединений исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Сборка и монтаж узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Заправка рабочими жидкостями исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств состояние распределителей, дросселей, вентилей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, слесарной обработки, очистки, промывки (продува), заправки исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Определять и устранять дефекты и неисправности распределителей, дросселей, вентилей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, сварных швов, фланцевых и резьбовых соединений, крепежных элементов исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Определять отклонения от нормальной работы и регулировать работу переключателей, органов управления исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Производить в соответствии с технологической картой слив конденсата и рабочих жидкостей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Выбирать и применять различные виды моющих средств для очистки баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи |
| Производить в соответствии с технологической картой затяжку фланцевых и резьбовых соединений исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Производить в соответствии с технологической картой заправку исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем рабочими жидкостями |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, характеристики, правила эксплуатации и технического обслуживания исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для проверки состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), заправки исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Виды, правила применения, назначение и способы нанесения моющих средств для очистки баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила определения состояния и работоспособности, слива конденсата и рабочих жидкостей, затяжки соединений, очистки, промывки (продува), заправки исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Способы устранения отклонений, дефектов и неисправностей узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования паспортных данных завода-изготовителя к параметрам работы исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | C | Уровень квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь по ремонту технологических установок 4-го разряда  Слесарь по ремонту технологических установок 5-го разряда  Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 4-го разряда  Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 5-го разряда  Слесарь централизованной смазочной станции 3-го разряда  Монтажник гидроагрегатов 4-го разряда  Монтажник гидроагрегатов 5-го разряда  Монтажник гидроагрегатов 6-го разряда  Слесарь по изготовлению и ремонту трубопроводов 4-го разряда  Слесарь по изготовлению и ремонту трубопроводов 5-го разряда  Слесарь по ремонту агрегатов 5-го разряда  Слесарь по ремонту агрегатов 6-го разряда  Слесарь-ремонтник 4-го разряда  Слесарь-ремонтник 5-го разряда  Слесарь-ремонтник 6-го разряда  Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов 5-го разряда  Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов 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 шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда  Прохождение обучения мерам пожарной безопасности  Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ (при необходимости)  Наличие не ниже II группы по электробезопасности |
| Другие характеристики | Присвоение разряда осуществляется комиссией организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования |
| ЕТКС | § 48 | Слесарь по ремонту технологических установок 4-го разряда |
| § 49 | Слесарь по ремонту технологических установок 5-го разряда |
| § 82 | Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 4-го разряда |
| § 83 | Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 5-го разряда |
| § 104 | Слесарь централизованной смазочной станции 3-го разряда |
| § 139 | Монтажник гидроагрегатов 4-го разряда |
| § 140 | Монтажник гидроагрегатов 5-го разряда |
| § 141 | Монтажник гидроагрегатов 6-го разряда |
| § 155 | Слесарь-ремонтник 4-го разряда |
| § 156 | Слесарь-ремонтник 5-го разряда |
| § 157 | Слесарь-ремонтник 6-го разряда |
| § 186 | Слесарь по изготовлению и ремонту трубопроводов 4-го разряда |
| § 187 | Слесарь по изготовлению и ремонту трубопроводов 5-го разряда |
| § 362 | Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов 5-го разряда |
| § 363 | Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов 6-го разряда |
| § 197 | Слесарь по ремонту агрегатов 5-го разряда |
| § 198 | Слесарь по ремонту агрегатов 6-го разряда |
| ОКПДТР | 14554 | Монтажник гидроагрегатов |
| 18487 | Слесарь по изготовлению и ремонту трубопроводов |
| 18492 | Слесарь по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов |
| 18513 | Слесарь по ремонту агрегатов |
| 18547 | Слесарь по ремонту технологических установок |
| 18559 | Слесарь-ремонтник |
| 18581 | Слесарь централизованной смазочной станции |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса | 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 | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по ремонту трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Получение информации от технического (эксплуатационного) персонала, из агрегатных/сменных журналов (аналогов), дефектных ведомостей о техническом состоянии, режимных сбоях гидравлических и пневматических систем обслуживаемого технологического оборудования и агрегатов, трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Замена и восстановление изношенных и вышедших из строя элементов подвижных и неподвижных опор трубопроводов |
| Замена и восстановление вышедших из строя контрольно-измерительных приборов, оконечных устройств автоматических регуляторов давления |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей трубопроводов, арматуры и соединительных элементов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Промывка и проверка состояния деталей разобранных узлов трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Замена и восстановление изношенных и вышедших из строя деталей, фланцевых и резьбовых соединений, арматуры, крепежных элементов, тепловой и механической изоляции трубопроводов |
| Замена и восстановление изношенной и вышедшей из строя запорной, регулирующей и предохранительной арматуры |
| Замена сальниковых уплотнений, набивок, прокладок трубопроводов и арматуры |
| Зачистка коррозионных очагов металлоконструкций трубопроводов и арматуры |
| Сборка и монтаж узлов и деталей трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Обезжиривание, антикоррозийная обработка, окраска трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств состояние трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для замены и восстановления изношенных и вышедших из строя элементов подвижных и неподвижных опор трубопроводов, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Производить в соответствии с технологической картой работы по промывке, проверке состояния, замене и восстановлению деталей и узлов, зачистке коррозионных очагов трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Производить в соответствии с технологической картой работы по обезжириванию, антикоррозийной обработке, окраске трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Выбирать и применять различные виды моющих, смазочных и обезжиривающих средств, краски и антикоррозийной обработки трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, характеристики, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для демонтажа, разборки, сборки, монтажа, выполнения работ по промывке, проверке состояния, замене и восстановлению деталей и узлов, зачистке коррозионных очагов трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Виды, правила применения, назначение и способы нанесения моющих, смазочных и обезжиривающих средств, краски и средств антикоррозийной обработки |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по промывке, проверке состояния, замене и восстановлению деталей и узлов, зачистке коррозионных очагов трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа трубопроводов, арматуры и соединительных элементов |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию и ремонту трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт аппаратуры подготовки воздуха на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4.1 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по ремонту аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Получение информации от технического (эксплуатационного) персонала, из агрегатных/сменных журналов (аналогов), дефектных ведомостей о техническом состоянии, режимных сбоях гидравлических и пневматических систем обслуживаемого технологического оборудования и агрегатов, аппаратуры подготовки воздуха, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Замена и восстановление вышедших из строя переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления аппаратуры подготовки воздуха |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха |
| Промывка и проверка состояния деталей разобранных узлов аппаратуры подготовки воздуха |
| Замена, восстановление изношенных и вышедших из строя фильтров, маслораспылителей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, баков, емкостей |
| Зачистка фланцевых и резьбовых соединений аппаратуры подготовки воздуха |
| Замена сальниковых уплотнений, набивок, прокладок аппаратуры подготовки воздуха |
| Сборка и монтаж узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха |
| Заправка аппаратуры подготовки воздуха рабочими жидкостями |
| Проверка работоспособности и корректировка параметров работы аппаратуры подготовки воздуха |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств исправность аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса, с целью оценки состояния, степени износа и выявления дефектов узлов и деталей |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для замены и восстановления изношенных и вышедших из строя деталей и узлов, промывки и проверки состояния, зачистки, заправки, проверки работоспособности аппаратуры подготовки воздуха |
| Определять дефекты и неисправности переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха |
| Выбирать и применять различные виды очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов аппаратуры подготовки воздуха |
| Производить в соответствии с технологической картой промывку, зачистку, восстановление и замену узлов и деталей, заправку аппаратуры подготовки воздуха рабочими жидкостями |
| Производить в соответствии с технологической картой проверку работоспособности и корректировку параметров работы аппаратуры подготовки воздуха |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта аппаратуры подготовки воздуха |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для демонтажа, разборки, сборки, монтажа, выполнения работ по промывке, зачистке, восстановлению, замене узлов и деталей, заправке аппаратуры подготовки воздуха |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей аппаратуры подготовки воздуха |
| Виды, правила применения, назначение и способы нанесения очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов аппаратуры подготовки воздуха |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа аппаратуры подготовки воздуха |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по замене и восстановлению изношенных и вышедших из строя деталей и узлов, промывке и проверке состояния, зачистке, заправке, проверке работоспособности аппаратуры подготовки воздуха |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля аппаратуры подготовки воздуха |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа аппаратуры подготовки воздуха |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию и ремонту аппаратуры подготовки воздуха |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию аппаратуры подготовки воздуха |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | C/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4.1 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по ремонту контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Получение информации от технического (эксплуатационного) персонала, из агрегатных/сменных журналов (аналогов), дефектных ведомостей о техническом состоянии, режимных сбоях гидравлических и пневматических систем обслуживаемого технологического оборудования и агрегатов направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Замена и восстановление вышедших из строя переключателей, органов управления контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Промывка и проверка состояния деталей разобранных узлов контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Замена, восстановление изношенных и вышедших из строя фильтров, распределителей, дросселей, вентилей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, баков, емкостей |
| Зачистка фланцевых и резьбовых соединений контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Замена уплотнений контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Сборка и монтаж узлов и деталей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Заправка контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры рабочими жидкостями |
| Проверка работоспособности и корректировка параметров работы контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств исправность контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, с целью оценки состояния, степени износа и выявления дефектов узлов и деталей |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для замены и восстановления изношенных и вышедших из строя деталей, и узлов, промывки и проверки состояния, зачистки, заправки, проверки работоспособности контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Определять дефекты и неисправности переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Выбирать и применять различные виды очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Производить в соответствии с технологической картой промывку, зачистку, восстановление и замену узлов и деталей, заправку контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Производить в соответствии с технологической картой проверку работоспособности и корректировку параметров работы контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для демонтажа, разборки, сборки, монтажа, выполнения работ по промывке, зачистке, восстановлению, замене узлов и деталей, заправке контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Виды, правила применения, назначение и способы нанесения очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по замене и восстановлению изношенных и вышедших из строя деталей и узлов, промывке и проверке состояния, зачистке, заправке, проверке работоспособности контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию и ремонту контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию контрольно-регулирующей и направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт гидравлических и пневматических насосов на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | C/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4.2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по ремонту гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Получение информации от технического (эксплуатационного) персонала, из агрегатных/сменных журналов (аналогов), дефектных ведомостей о техническом состоянии, режимных сбоях гидравлических и пневматических систем обслуживаемого технологического оборудования и агрегатов гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Замена, восстановление изношенных и вышедших из строя поршневых блоков, распределителей, регуляторов, фильтров, подшипников, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Промывка и проверка состояния деталей разобранных узлов гидравлических и пневматических насосов |
| Замена, восстановление изношенных и вышедших из строя фильтров, подшипников, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, баков, емкостей |
| Зачистка фланцевых и резьбовых соединений гидравлических и пневматических насосов |
| Замена сальниковых уплотнений, набивок, прокладок, колец гидравлических и пневматических насосов |
| Сборка и монтаж узлов и деталей гидравлических и пневматических насосов |
| Заправка гидравлических и пневматических насосов рабочими жидкостями |
| Проверка работоспособности и корректировка параметров работы гидравлических и пневматических насосов |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств исправность гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, с целью оценки состояния, степени износа и выявления дефектов узлов и деталей |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для замены и восстановления изношенных и вышедших из строя деталей, узлов, промывки и проверки состояния, зачистки, заправки, проверки работоспособности гидравлических и пневматических насосов |
| Определять дефекты и неисправности переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей гидравлических и пневматических насосов |
| Выбирать и применять различные виды очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов гидравлических и пневматических насосов |
| Производить в соответствии с технологической картой промывку, зачистку, восстановление и замену узлов и деталей, заправку гидравлических и пневматических насосов |
| Производить в соответствии с технологической картой проверку работоспособности и корректировку параметров работы гидравлических и пневматических насосов |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для демонтажа, разборки, сборки, монтажа, выполнения работ по промывке, зачистке, восстановлению, замене узлов и деталей, заправке гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей гидравлических и пневматических насосов |
| Виды, правила применения, назначение и способы нанесения очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов гидравлических и пневматических насосов |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа гидравлических и пневматических насосов |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по замене и восстановлению изношенных и вышедших из строя деталей, узлов, промывке и проверке состояния, зачистке, заправке, проверке работоспособности гидравлических и пневматических насосов |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля гидравлических и пневматических насосов |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа гидравлических и пневматических насосов |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических насосов |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию гидравлических и пневматических насосов |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.3.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | C/05.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4.2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по ремонту поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Получение информации от технического (эксплуатационного) персонала, из агрегатных/сменных журналов (аналогов), дефектных ведомостей о техническом состоянии, режимных сбоях гидравлических и пневматических систем обслуживаемого технологического оборудования и агрегатов – поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Замена и восстановление вышедших из строя переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Промывка и проверка состояния деталей разобранных узлов поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Замена, восстановление изношенных и вышедших из строя подшипников, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, баков, емкостей |
| Зачистка фланцевых и резьбовых соединений поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Замена сальниковых уплотнений, набивок, прокладок поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Сборка и монтаж узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Заправка поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров рабочими жидкостями |
| Проверка работоспособности и корректировка параметров работы поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств исправность поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, с целью оценки состояния, степени износа и выявления дефектов узлов и деталей |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для замены и восстановления изношенных и вышедших из строя деталей, узлов, промывки и проверки состояния, зачистки, заправки, проверки работоспособности поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Определять дефекты и неисправности переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Выбирать и применять различные виды очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Производить в соответствии с технологической картой промывку, зачистку, восстановление и замену узлов и деталей, заправку поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Производить в соответствии с технологической картой проверку работоспособности и корректировку параметров работы поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для демонтажа, разборки, сборки, монтажа, выполнения работ по промывке, зачистке, восстановлению, замене узлов и деталей, заправке поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Виды, правила применения, назначение и способы нанесения очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по замене и восстановлению изношенных и вышедших из строя деталей, узлов, промывке и проверке состояния, зачистке, заправке, проверке работоспособности поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию и ремонту поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.3.6. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | C/06.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4.2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по ремонту индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Получение информации от технического (эксплуатационного) персонала, из агрегатных/сменных журналов (аналогов), дефектных ведомостей о техническом состоянии, режимных сбоях индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки обслуживаемого технологического оборудования и агрегатов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Проверка работоспособности и корректировка параметров работы индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Замена и восстановление вышедших из строя переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Промывка и проверка состояния деталей разобранных узлов индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Замена, восстановление изношенных и вышедших из строя насосов, фильтров, клапанов, заглушек |
| Зачистка фланцевых и резьбовых соединений индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Замена сальниковых уплотнений, набивок, прокладок индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Сборка и монтаж узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Заправка индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки смазочными материалами |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств исправность индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, с целью оценки состояния, степени износа и выявления дефектов узлов и деталей |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для замены и восстановления изношенных и вышедших из строя деталей, узлов, промывки и проверки состояния, зачистки, заправки, проверки работоспособности индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Определять дефекты и неисправности переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Выбирать и применять различные виды очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Производить в соответствии с технологической картой промывку, зачистку, восстановление и замену узлов и деталей, заправку индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой проверку работоспособности и корректировку параметров работы индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для демонтажа, разборки, сборки, монтажа, выполнения работ по промывке, зачистке, восстановлению, замене узлов и деталей, заправке индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Виды, правила применения, назначение и способы нанесения очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по замене и восстановлению изношенных и вышедших из строя деталей, узлов, промывке и проверке состояния, зачистке, заправке, проверке работоспособности индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию и ремонту индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

**3.3.7. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ремонт исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса | Код | C/07.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4.2 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о состоянии рабочего места, сменном производственном задании по ремонту исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, выявленных дефектах и принятых мерах по их устранению |
| Получение информации от технического (эксплуатационного) персонала, из агрегатных/сменных журналов (аналогов), дефектных ведомостей о техническом состоянии, режимных сбоях гидравлических и пневматических систем обслуживаемого технологического оборудования и агрегатов |
| Проверка работоспособности и корректировка параметров работы исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Замена и восстановление вышедших из строя переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Демонтаж и разборка узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Промывка и проверка состояния деталей разобранных узлов исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Замена, восстановление изношенных и вышедших из строя фильтров, дросселей, клапанов, заглушек, конденсатоотводчиков, баков, емкостей |
| Зачистка фланцевых и резьбовых соединений исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Замена уплотнений исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Сборка и монтаж узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Заправка исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем рабочими жидкостями |
| Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте |
| Необходимые умения | Определять с помощью визуального осмотра и/или инструментальных средств исправность исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса, с целью оценки состояния, степени износа и выявления дефектов узлов и деталей |
| Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для замены и восстановления изношенных и вышедших из строя деталей, узлов, промывки и проверки состояния, зачистки, заправки, проверки работоспособности исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Определять дефекты и неисправности переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Выбирать и применять различные виды очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Производить в соответствии с технологической картой промывку, зачистку, восстановление и замену узлов и деталей, заправку исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Производить в соответствии с технологической картой проверку работоспособности и корректировку параметров работы исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
| Необходимые знания | Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Устройство, назначение, принцип действия и правила эксплуатации инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для демонтажа, разборки, сборки, монтажа, выполнения работ по промывке, зачистке, восстановлению, замене узлов и деталей, заправке исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса |
| Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Виды, правила применения, назначение и способы нанесения очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Перечень, порядок (регламенты) и правила проведения работ по замене и восстановлению изношенных и вышедших из строя деталей, узлов, промывке и проверке состояния, зачистке, заправке, проверке работоспособности исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию и ремонту исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем |
| Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей |
| Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски |
| Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

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

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
|  | АО «ЕВРАЗ НТМК», город Нижний Тагил, Свердловская область |
|  | АО «РУСАЛ Менеджмент», город Москва |
|  | ООО «Корпорация Чермет», город Москва |
|  | ООО «УК ПМХ», город Москва |
|  | ПАО «ГМК «Норильский никель», город Дудинка, Красноярский край |
|  | ПАО «ТМК», город Москва |
|  | Центральный совет Горно-металлургического профсоюза России, 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; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666). [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России   
   от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206). [↑](#endnote-ref-4)
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст.171; 2023, № 1, ст. 338). [↑](#endnote-ref-5)
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2022, № 44, ст. 7567). [↑](#endnote-ref-6)
7. Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983). [↑](#endnote-ref-7)
8. Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 29 апреля 2022 г. № 279н (зарегистрирован Минюстом России   
   1 июня 2022 г., регистрационный № 68657). [↑](#endnote-ref-8)
9. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 36, раздел «Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов». [↑](#endnote-ref-9)
10. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы». [↑](#endnote-ref-10)
11. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 4, раздел «Общие профессии горных и горнокапитальных работ». [↑](#endnote-ref-11)
12. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы». [↑](#endnote-ref-12)
13. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-13)
14. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 7, раздел «Общие профессии черной металлургии». [↑](#endnote-ref-14)
15. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 22, раздел «Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудования». [↑](#endnote-ref-15)