



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРУД РОССИИ)**

ПРИКАЗ

1 марта 2023 г.

Москва

№ 116Н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Работник по техническому обслуживанию и ремонтам гидравлического,
смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-
металлургического комплекса»**

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

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонтам гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса».

2. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «1» марта 2023 г. № 196Н

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 ОКЗ¹)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

33.12 (код ОКВЭД ²)	Ремонт машин и оборудования (наименование вида экономической деятельности)
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Подготовительные и вспомогательные работы по техническому обслуживанию и ремонту гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса	2	Подбор материалов и инструментов 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
В	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

			<p>Техническое обслуживание исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса</p>	В/07.3	3.2
С	<p>Ремонт гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса</p>	4	<p>Ремонт трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса</p> <p>Ремонт аппаратуры подготовки воздуха на предприятиях горно-металлургического комплекса</p> <p>Ремонт направляющей пневмоаппаратуры и гидроаппаратуры на предприятиях горно-металлургического комплекса</p> <p>Ремонт гидравлических и пневматических насосов на предприятиях горно-металлургического комплекса</p> <p>Ремонт поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров на предприятиях горно-металлургического комплекса</p> <p>Ремонт индивидуальных, централизованных, групповых систем смазки на предприятиях горно-металлургического комплекса</p> <p>Ремонт исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса</p>	<p>С/01.4</p> <p>С/02.4</p> <p>С/03.4</p> <p>С/04.4</p> <p>С/05.4</p> <p>С/06.4</p> <p>С/07.4</p>	<p>4.1</p> <p>4.1</p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.2</p> <p>4.2</p> <p>4.2</p>

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	X	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 Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ⁴ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ⁵ Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ⁶ Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ ⁷ (при необходимости) Наличие не ниже II группы по электробезопасности 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	Слесарь по ремонту технологических установок 2-го разряда
	§ 153 ¹⁰	Слесарь-ремонтник 2-го разряда

	§ 81 ¹¹	Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 3-го разряда
	§ 138 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	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	X	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

	ремонт 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	<p>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</p> <p>Подбирать и комплектовать инструмент, специальные механизмы, приспособления, оснастку и материалы, необходимые для технического обслуживания и ремонта горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования</p> <p>Определять техническое состояние и проверять работоспособность инструмента, специальных механизмов, приспособлений, оснастки для технического обслуживания и ремонта горно-металлургического гидравлического, смазочного и пневматического оборудования</p> <p>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</p> <p>Выполнять комплексную подготовку/очистку места выполнения работ в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности</p> <p>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</p> <p>Выполнять ручную или с применением подъемных сооружений (механизмов) транспортировку и размещение деталей, узлов, механизмов энергетического оборудования, запчастей, расходных материалов, инструмента, приспособлений, оснастки на месте выполнения работ</p> <p>Применять приспособления, инструмент, оснастку, необходимые для монтажа, демонтажа защитных конструкций, удаления посторонних</p>

	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	X	Займствовано 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	В	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	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	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	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	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.1
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	-----

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	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	<p>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</p>
	<p>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</p>
	<p>Регулировать режимы, настройку параметров работы трубопроводов, регулирующей и запорной арматуры</p>
	<p>Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию, предусмотренные технической документацией по факту наработки объемных и/или количественных показателей работы оборудования</p>
	<p>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</p>
	<p>Применять инструмент, механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для проверки состояния и работоспособности, затяжки соединений, очистки трубопроводов, регулирующей и запорной арматуры</p>
	<p>Определять дефекты и неисправности опор трубопроводов, подвесной системы трубопроводов и энергообеспечения, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p>
	<p>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</p>
	<p>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</p>

	<p>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</p>
	<p>Производить в соответствии с технологической картой затяжку фланцевых и резьбовых соединений трубопроводов и арматуры гидравлических и пневматических систем</p>
	<p>Производить в соответствии с технологической картой очистку, регулировку запорной, регулирующей, предохранительной арматуры гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса</p>
	<p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом</p>
<p>Необходимые знания</p>	<p>Устройство, назначение, характеристики, правила эксплуатации и технического обслуживания трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем на предприятиях горно-металлургического комплекса</p>
	<p>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</p>
	<p>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</p>
	<p>Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения утечек рабочей среды из трубопроводов и арматуры гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p>
	<p>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</p>
	<p>Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p>
	<p>Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p>
	<p>Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию трубопроводов, арматуры и соединительных элементов гидравлических и пневматических систем</p>
	<p>Требования паспортных данных к параметрам работы запорной, регулирующей, предохранительной арматуры, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p>
	<p>Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей элементов гидравлических и пневматических систем</p>

	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	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.1
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	-----

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	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	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой слив конденсата и рабочих жидкостей из аппаратуры подготовки воздуха</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса</p> <p>Выбирать и применять различные виды моющих средств для очистки баков для рабочих жидкостей, емкостей от примесей, осадка и грязи</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой затяжку фланцевых и резьбовых соединений аппаратуры подготовки воздуха</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой заправку аппаратуры подготовки воздуха рабочими жидкостями</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом</p>

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	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.1
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	-----

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано 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, вентилях, 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, вентилях, 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, вентилях, 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	В/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.2
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	-----

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о 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
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	V/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.2
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	<p>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</p> <p>Проверка исправности действия переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p>				

	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	В/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.2
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	-----

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о 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	В/07.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.2
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	-----

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано 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, вентилях, 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, вентилях, 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	С	Уровень квалификации	4
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Х	Займствовано 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	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	<p>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</p> <p>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</p> <p>Замена и восстановление изношенных и вышедших из строя элементов подвижных и неподвижных опор трубопроводов</p> <p>Замена и восстановление вышедших из строя контрольно-измерительных приборов, оконечных устройств автоматических регуляторов давления</p> <p>Демонтаж и разборка узлов и деталей трубопроводов, арматуры и соединительных элементов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p> <p>Промывка и проверка состояния деталей разобранных узлов трубопроводов, арматуры и соединительных элементов</p> <p>Замена и восстановление изношенных и вышедших из строя деталей, фланцевых и резьбовых соединений, арматуры, крепежных элементов, тепловой и механической изоляции трубопроводов</p> <p>Замена и восстановление изношенной и вышедшей из строя запорной, регулирующей и предохранительной арматуры</p> <p>Замена сальниковых уплотнений, набивок, прокладок трубопроводов и арматуры</p> <p>Зачистка коррозионных очагов металлоконструкций трубопроводов и арматуры</p> <p>Сборка и монтаж узлов и деталей трубопроводов, арматуры и соединительных элементов</p> <p>Обезжиривание, антикоррозийная обработка, окраска трубопроводов, арматуры и соединительных элементов</p> <p>Ведение журнала (учетной документации) на рабочем месте</p>
Необходимые умения	<p>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</p> <p>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</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж трубопроводов, арматуры и соединительных элементов</p> <p>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</p>

	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	X	Займствовано 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

	<p>Определять дефекты и неисправности переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления аппаратуры подготовки воздуха, применяемой на предприятии горно-металлургического комплекса</p>
	<p>Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>Выбирать и применять различные виды очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>Производить в соответствии с технологической картой промывку, зачистку, восстановление и замену узлов и деталей, заправку аппаратуры подготовки воздуха рабочими жидкостями</p>
	<p>Производить в соответствии с технологической картой проверку работоспособности и корректировку параметров работы аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>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</p>
	<p>Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>Виды, правила применения, назначение и способы нанесения очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>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</p>
	<p>Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию и ремонту аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию аппаратуры подготовки воздуха</p>
	<p>Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей</p>
	<p>Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски</p>
	<p>Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже</p>

	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	X	Займствовано 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, вентилях, 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	X	Займствовано 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

	<p>Производить в соответствии с технологической картой промывку, зачистку, восстановление и замену узлов и деталей, заправку гидравлических и пневматических насосов</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой проверку работоспособности и корректировку параметров работы гидравлических и пневматических насосов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических насосов, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p> <p>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</p> <p>Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей гидравлических и пневматических насосов</p> <p>Виды, правила применения, назначение и способы нанесения очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов гидравлических и пневматических насосов</p> <p>Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа гидравлических и пневматических насосов</p> <p>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</p> <p>Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля гидравлических и пневматических насосов</p> <p>Требования технологических инструкций по проведению демонтажа, разборки, сборки, монтажа гидравлических и пневматических насосов</p> <p>Требования технологических инструкций по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических насосов</p> <p>Требования к внешнему виду, качеству поверхности, состоянию гидравлических и пневматических насосов</p> <p>Требования к оформлению и условные обозначения для кинематических схем и чертежей</p> <p>Системы допусков и посадок (с зазором, с натягом, переходные), базовые размеры, предельные отклонения, допуски</p> <p>Точность обработки, шероховатость, методы измерения, значения в зависимости от видов материалов и видов обработки, обозначение на чертеже</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на участках выполняемых работ</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участках выполняемых работ</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков (их аналогов) на участках выполняемых работ</p>

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	X	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	<p>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</p> <p>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</p> <p>Определять дефекты и неисправности переключателей, органов управления, контрольно-измерительных приборов, автоматических регуляторов давления поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров</p> <p>Выбирать и применять различные виды очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой промывку, зачистку, восстановление и замену узлов и деталей, заправку поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой проверку работоспособности и корректировку параметров работы поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p> <p>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</p> <p>Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров</p> <p>Виды, правила применения, назначение и способы нанесения очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров</p> <p>Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа поршневых, лопастных, винтовых, спиральных компрессоров</p> <p>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</p>

	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 <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	<p>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</p> <p>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</p>				

	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	X	Займствовано 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

	<p>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</p> <p>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</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой демонтаж, разборку, сборку и монтаж узлов и деталей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем</p> <p>Выбирать и применять различные виды очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой промывку, зачистку, восстановление и замену узлов и деталей, заправку исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем</p> <p>Производить в соответствии с технологической картой проверку работоспособности и корректировку параметров работы исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом</p>
Необходимые знания	<p>Устройство, назначение, принцип действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем, применяемых на предприятии горно-металлургического комплекса</p> <p>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</p> <p>Типичные признаки, способы выявления и причины возникновения отклонений, дефектов и неисправностей исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем</p> <p>Виды, правила применения, назначение и способы нанесения очищающих средств для промывки деталей разобранных узлов исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем</p> <p>Перечень, порядок (регламенты) и правила демонтажа, разборки, сборки и монтажа исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем</p> <p>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</p> <p>Требования технологических инструкций по проведению визуального осмотра, инструментального контроля исполнительных механизмов гидравлических и пневматических систем</p>

	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

1	АО «ЕВРАЗ НТМК», город Нижний Тагил, Свердловская область
2	АО «РУСАЛ Менеджмент», город Москва
3	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
4	ООО «УК ПМХ», город Москва
5	ПАО «ГМК «Норильский никель», город Дудинка, Красноярский край
6	ПАО «ТМК», город Москва
7	Центральный совет Горно-металлургического профсоюза России, город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

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).

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).

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).

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).

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).

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).

⁹ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 36, раздел «Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов».

¹⁰ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы».

¹¹ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 4, раздел «Общие профессии горных и горнокапитальных работ».

¹² Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».

¹³ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

¹⁴ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 7, раздел «Общие профессии черной металлургии».

¹⁵ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 22, раздел «Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудования».