



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 80277

от 21 ноября 2024.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)**

21 октября 2024.

ПРИКАЗ

Москва

№ 574н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Машинист дробильно-помольных установок»**

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Машинист дробильно-помольных установок».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июня 2022 г. № 342н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист дробильно-помольных установок» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2022 г., регистрационный № 69217).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2025 г. и действует до 1 марта 2031 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «21» октября 2024 г. № 574н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Машинист дробильно-помольных установок

923

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.....	4
3.1. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание оборудования дробления и измельчения материалов»	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологических процессов дробления материалов»	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологических процессов измельчения материалов»	15
3.4. Обобщенная трудовая функция «Ведение работ по управлению технологическим процессом дробления негабаритов подземным оборудованием в дистанционном режиме с шахтной поверхности»	20
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	24

I. Общие сведения

Ведение технологических процессов дробления и измельчения рудных и нерудных материалов

(наименование вида профессиональной деятельности)

18.002

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение продуктов дробления и измельчения материалов с заданными характеристиками крупности

Группа занятий:

8112	Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогатительного оборудования	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

05.10	Добыча и обогащение угля и антрацита
05.20	Добыча и обогащение бурого угля (лигнита)
07.10	Добыча и обогащение железных руд
07.29	Добыча руд прочих цветных металлов
08.11	Добыча декоративного и строительного камня, известняка, гипса, мела и сланцев
08.91	Добыча минерального сырья для химической промышленности и производства минеральных удобрений
08.93	Добыча соли
08.99	Добыча прочих полезных ископаемых, не включенных в другие группировки
23.20	Производство огнеупорных изделий
23.51	Производство цемента
23.52	Производство извести и гипса
23.6	Производство изделий из бетона, цемента и гипса
24.10.12	Производство ферросплавов
24.10.14	Производство гранул и порошков из чугуна или стали
24.42	Производство алюминия
24.43	Производство свинца, цинка и олова
24.44	Производство меди
24.45	Производство прочих цветных металлов
38.32.3	Заготовка, хранение, переработка и реализация лома и отходов черных металлов

(код ОКВЭД²)

(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Техническое обслуживание оборудования дробления и измельчения материалов	3	Проведение технических осмотров дробильного/измельчительного оборудования	A/01.3	3.1
			Выполнение технического обслуживания и вспомогательных операций по ремонту дробильного/измельчительного оборудования	A/02.3	3.2
B	Ведение технологических процессов дробления материалов	3	Управление процессами крупного дробления материалов	B/01.3	3
C	Ведение технологических процессов измельчения материалов	3	Управление процессами среднего и мелкого дробления материалов	B/02.3	3
			Управление процессами крупного измельчения материалов	C/01.3	3
			Управление процессами тонкого измельчения материалов	C/02.3	3
D	Ведение работ по управлению технологическим процессом дробления негабаритов подземным оборудованием в дистанционном режиме с шахтной поверхности	3	Дистанционный контроль технического состояния и подготовка к работе оборудования в дистанционном режиме с шахтной поверхности	D/01.3	3
			Дистанционное управление подземным оборудованием дробления негабаритных кусков горной породы с шахтной поверхности	D/02.3	3

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание оборудования дробления и измельчения материалов		Код	A	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Возможные наименования должностей, профессий	Оператор пульта управления 2-го разряда Оператор пульта управления 3-го разряда Дробильщик 2-го разряда Дробильщик 3-го разряда Машинист мельниц 3-го разряда Машинист мельниц 4-го разряда Мельник извести 3-го разряда Дробильщик извести 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	Не менее шести месяцев работы с более низким (предыдущим) разрядом, за исключением минимального разряда					
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					
Другие характеристики	-					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8112	Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогащательного оборудования
ЕТКС	§ 25 ⁷	Оператор пульта управления 2-го разряда
	§ 26	Оператор пульта управления 3-го разряда
	§ 8	Дробильщик 2-го, 3-го разряда
	§ 15	Машинист мельниц 3-го, 4-го разряда
	§ 131 ⁸	Мельник извести 3-го разряда
	§ 51	Дробильщик извести 3-го разряда

ОКПДТР ⁹	11907	Дробильщик
	11912	Дробильщик извести
	13872	Машинист мельниц
	14435	Мельник извести
	15948	Оператор пульта управления

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение технических осмотров дробильного/измельчительного оборудования	Код	A/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) при приеме-сдаче смены информации о состоянии, неполадках в работе оборудования для дробления и измельчения материалов и принятых мерах по их устранению
	Проверка состояния ограждений, проходов, дверей, воздухопроводов, аспирационных и вентиляционных систем, исправности средств индивидуальной защиты, блокировок, производственной связи, сигнализации, аварийного инструмента, противопожарного оборудования цеха шихтоподготовки
	Проверка технического состояния механизмов и узлов щековых, конусных, молотковых, роторных, валковых и зубчатых дробилок
	Проверка технического состояния механизмов и узлов барабанных мельниц и дезинтеграторов
	Проверка работоспособности систем контроля и автоматического регулирования процессов дробления, измельчения, систем безопасности механизмов и узлов оборудования
	Проверка состояния конструкций, работоспособности затворов приемных, загрузочных, дозировочных бункеров, воронок, сборных коллекторов, механизмов и узлов пластинчатых и ленточных питателей, конвейеров, стационарных и инерционных грохотов, пневмо-, гидроклассификаторов и циклонов механизмов конвейерного хозяйства, вспомогательного оборудования, наличия и исправности инструмента, специальных приспособлений
	Проверка исправности систем жидкой и густой смазки механизмов и узлов дробильного и измельчительного оборудования
	Наблюдение за работой дробилок, мельниц, истирательных машин, классификаторов, сепараторов, гидроциклонов, конвейеров, шародозаторов, щеполовителей, автоматических приборов контроля и регулирования, питателей, проверка наличия и температуры масла в масляной системе мельниц
	Выявление неисправностей и неполадок в работе основного и вспомогательного оборудования, машин, приводов и механизмов дробильного и измельчительного оборудования
	Контроль состояния систем аспирации, кондиционирования и вентиляции рабочих мест в отделениях дробления и измельчения материалов

Необходимые умения	Очистка оборудования, уборка пыли и просыпей на рабочих местах отделений дробления и измельчения материалов
	Ведение учетной документации на рабочих местах машинистов дробильных и измельчительных установок
	Определять визуально и контрольными методами состояние ограждений, исправность средств связи, производственной сигнализации, блокировок, уровень освещенности, пожарной и электрической безопасности рабочих мест
	Применять органолептический контроль при оценке исправности дробильного и измельчительного оборудования
	Выявлять путем визуального осмотра и/или по показаниям контрольно-измерительной аппаратуры состояние и нарушения в работе приводов, систем смазки, гидравлических и пневматических систем, затворов приемных, загрузочных, дозировочных бункеров, воронок, механизмов и узлов питателей, конвейеров, грохотов, пневмо-, гидроклассификаторов и циклонов дробильного и измельчительного оборудования
	Оценивать визуально и с помощью инструмента надежность крепления к фундаментам и опорным конструкциям корпусов машин, полноту затяжки ответственных болтовых соединений оборудования дробильных и измельчительных комплексов
	Выявлять нарушения герметичности газоочистных установок, аспирационных систем, кожухов, укрытий дробильного и измельчительного оборудования
	Определять визуально и по показаниям приборов опасный уровень концентрации пыли, взвесей в рабочих зонах
	Применять условные знаки и радиосвязь для подачи команд машинисту крана
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях
Необходимые знания	Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок
	Устройство, конструктивные особенности, технологическая схема и схема расположения, принципы действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования дробилок, мельниц крупного, среднего и мелкого дробления, крупного и тонкого измельчения материалов
	Требования инструкции, порядок и правила технического обслуживания дробильного и измельчительного оборудования
	Регламент, порядок, правила технического диагностирования и обследования обслуживаемого дробильного и измельчительного оборудования
	Способы, порядок, периодичность проверки исправности и работоспособности блокировок механизмов, средств индивидуальной и коллективной защиты, производственной сигнализации и средств связи
	Типичные неисправности, признаки, способы выявления, устранения и профилактики неисправностей и отклонений, выявленных в ходе технологического процесса эксплуатации обслуживаемого дробильного и измельчительного оборудования
	Основы электромеханики, механики и материаловедения в объеме, необходимом для технического обслуживания и ремонта дробильно-измельчительного оборудования

	Интенсивно изнашивающиеся и требующие проведения оперативных работ по их восстановлению или замене детали и узлы дробильно-измельчительного оборудования
	Устройство, правила эксплуатации систем жидкой и консистентной смазки узлов и деталей дробильного и измельчительного оборудования
	Предельно допустимые концентрации пыли, взвесей в рабочих зонах
	Требования к герметичности газоочистных установок, аспирационных систем, кожухов и укрытий дробильного и измельчительного оборудования
	Правила ведения работ по подготовке и техническому обслуживанию применяемых в цехе шихтоподготовки оборудования, бункерного и конвейерного хозяйства, механизмов, оснастки, инструментов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в отделениях дробления и измельчения материалов
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Правила оказания первой помощи пострадавшим
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе в отделениях дробления и измельчения материалов
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях дробления и измельчения материалов
	Специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение технического обслуживания и вспомогательных операций по ремонту дробильного/измельчительного оборудования	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.2
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Подготовка инструментов, приспособлений, оснастками, расходных материалов для выполнения технического обслуживания и входящего в зону ответственности работника ремонта Наблюдение за техническим состоянием обслуживаемого оборудования и его маслохозяйства Обслуживание накопительных бункеров Осмотр основного и вспомогательного оборудования приводов и механизмов, технологической обвязки дробильно-измельчительного оборудования Смазка, чистка, регламентное обслуживание оборудования Замена быстроизнашивающихся частей дробилок и сит, мельниц и классификаторов				

	Устранение выявленных неисправностей оборудования своими силами при их обнаружении или вызов (при необходимости) персонала ремонтных служб
	Пуск и останов дробилок, мельниц, питателей, конвейеров, питающих оборудование, классификаторов, грохотов
	Подготовка к ремонту технологического оборудования и систем регулирования процессов дробления и измельчения материалов
	Выполнение вспомогательных работ при ремонте, проводимом ремонтным персоналом или подрядными организациями
	Приемка технологического оборудования и систем регулирования технологических процессов после ремонта
	Проведение вспомогательных операций по ремонту дробильного и измельчительного оборудования
	Определение степени износа, деформации узлов и деталей дробильных и измельчительных машин, вспомогательного оборудования дробильных и измельчительных комплексов
	Очистка прямков под дробилкой, сортировочными механизмами и транспортерами
	Очистка оборудования, уборка пыли, выплесков и просыпей на рабочих местах контроля и управления процессами дробления и измельчения материалов
	Обслуживание аспирационных установок
	Ведение агрегатных журналов (при наличии поагрегатного учета работ) и учетной документации на рабочих местах машинистов дробильных и измельчительных машин
Необходимые умения	Применять средства и методы инструментально-приборной диагностики (щупы, штангенциркули, лупы, технические стетоскопы, эндоскопы, инфракрасные пирометры) для технического диагностирования дробильного и измельчительного оборудования
	Оценивать методами технической диагностики наличие трещин, сколов, вмятин, следов коррозионного, абразивного, эрозийного и кавитационного износа на корпусах, узлах и деталях дробильных, измельчительных машин и вспомогательного оборудования
	Производить регламентные работы по подготовке к работе, пуску и остановке технологических агрегатов, оборудования и механизмов, задействованных в подразделении
	Выполнять стандартные работы по замене изношенных футеровочных плит, дробящих молотков, роторных плит, бил, шаров, стержней, рудно-галечных материалов дробильных и измельчительных машин
	Применять слесарный инструмент и специальные устройства для затяжки основных и вспомогательных резьбовых соединений дробильных и измельчительных машин
	Применять инструменты и устройства механической, пневматической и гидравлической очистки оборудования дробильных и измельчительных комплексов
	Пользоваться специальным инструментом и приспособлениями для замены деталей и узлов дробильных машин и вспомогательного оборудования подразделений дробления и измельчения материалов
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях
	Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок

Необходимые знания	Устройство, назначение, принцип работы, правила технического обслуживания и эксплуатации дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок, дезинтеграторов, копров, грохотов, транспортных и аспирационных устройств, мельниц, классификаторов, сепараторов, вспомогательного оборудования (сушилок, элеваторов, приводов)
	Принцип работы приборов автоматического контроля и регулирования, правила пользования, схемы дробильно-измельчительных установок
	Технологическая схема обслуживаемого участка, схемы подачи исходного сырья и движения материалов
	Система, порядок, правила и периодичность (регламенты) технического обслуживания оборудования дробильных и измельчительных комплексов
	Правила ведения работ по подготовке к техническому обслуживанию и ремонту дробильно-измельчительного оборудования, бункерного и конвейерного хозяйства, механизмов, оснастки, их технологической обвязки
	Причины появления, способы устранения и профилактики неисправностей дробильного и измельчительного оборудования
	Порядок проверки готовности к работе и правила обслуживания систем контроля и автоматического регулирования процессов дробления/измельчения
	Правила проведения эксплуатационным (технологическим) персоналом технических осмотров и диагностирования дробильного и измельчительного оборудования
	Графики и точки смазки применяемого дробильного и измельчительного оборудования и механизмов
	Способы, порядок, периодичность проверки исправности и работоспособности блокировок, механизмов, средств индивидуальной и коллективной защиты, производственной сигнализации и средств связи
	Типичные причины возникновения неисправностей основного и вспомогательного дробильного, измельчительного оборудования и механизмов, способы их предупреждения и устранения
	Назначение, устройство и правила применения инструментов и приспособлений для технического диагностирования оборудования дробильных и измельчительных комплексов
	Правила пользования специальным инструментом и приспособлениями для регулирования, замены деталей, узлов и механизмов дробильных машин, инерционных грохотов, ленточных конвейеров и питателей
	Правила пуска, остановки и эксплуатации оборудования дробильных и измельчительных комплексов
	Система, порядок, правила и периодичность (регламенты) смазки дробильно-измельчительного и вспомогательного оборудования, механизмов
	Виды смазочных материалов и способы их доставки в узлы трения
	Схемы автоматизации, блокировки и сигнализации
	Слесарное дело
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделениях дробления и измельчения материалов

	Требования бирочной системы при выполнении ремонтных и профилактических работ в отделениях дробления материалов
	Требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности в отделениях дробления и измельчения материалов
	Специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение технологических процессов дробления материалов	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор пульта управления 4-го разряда Оператор пульта управления 5-го разряда Оператор пульта управления 6-го разряда Дробильщик 4-го разряда Дробильщик 5-го разряда Дробильщик 6-го разряда Машинист дробильно-помольно-сортировочных механизмов 3-го разряда Мельник извести 4-го разряда Мельник извести 5-го разряда Дробильщик извести 4-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 работы 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 удостоверений на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ ¹⁰
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8112	Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогащительного оборудования
ЕТКС	§ 27	Оператор пульта управления 4-го разряда
	§ 28	Оператор пульта управления 5-го, 6-го разряда
	§ 8	Дробильщик 4–6-го разряда
	§ 12 ¹¹	Машинист дробильно-помольно-сортировочных механизмов 3-го разряда
	§ 132	Мельник извести 4-го разряда
	§ 133	Мельник извести 5-го разряда
	§ 51	Дробильщик извести 4-го разряда
ОКПДТР	11907	Дробильщик
	11912	Дробильщик извести
	13711	Машинист дробильно-помольно-сортировочных механизмов
	14435	Мельник извести
	15948	Оператор пульта управления

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Управление процессами крупного дробления материалов	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль соблюдения параметров и показателей работы оборудования крупного дробления
	Проверка исправности и функциональной надежности систем ручного и автоматического управления оборудованием крупного дробления материалов
	Контроль запасов на складах и в загрузочных емкостях исходных крупногабаритных материалов для крупного дробления в щековых и конусных дробилках
	Регулирование хода процессов крупного дробления материалов в щековых и конусных дробилках
	Регулирование степени дробления материалов с помощью поршневых, пружинных и гидравлических устройств, броневых сегментов и деталей регулирования ширины выпускных щелей щековых и конусных дробилок
	Контроль хода процесса выделения из исходных материалов готовых классов крупности с помощью стационарных грохотов
	Регулирование производительности подвижных и стационарных устройств равномерной подачи материалов на дробление, степени загрузки, натяжения и хода транспортерных лент конвейеров в соответствии с производительностью дробильных машин крупного дробления

	Регулирование режимов процесса дробления и настроек оборудования (скорости, производительности, зазоров между рабочими поверхностями дробящих плит)
	Устранение заторов материалов по ходу их движения путем удаления из потока материалов нетранспортабельных, посторонних и недробимых предметов
	Определение окончания процесса дробления и распределение дробленого материала по бункерам в зависимости от сортности
	Классификация дробленого материала, передача на повторное дробление, на последующую переработку или хранение
	Пуск и останов дробилок, питателей, конвейеров, питающих дробилку
	Ведение учетной документации работника дробильных и/или измельчительных установок
Необходимые умения	Определять путем визуальных наблюдений и по показаниям контрольно-измерительных приборов отклонения от заданных технологическими регламентами параметров и показателей работы оборудования крупного дробления
	Оценивать визуально и по данным показаний уровнемеров наличие на складах, в загрузочных бункерах и воронках запасов исходных материалов для крупного дробления
	Применять специальные безопасные инструменты, грузоподъемные механизмы, стационарные металлоуловители для удаления из потоков исходных материалов недробимых и посторонних предметов
	Подбирать оптимальные режимы равномерной загрузки дробильных машин исходными материалами определенной крупности в соответствии с заданной производительностью дробилок
	Визуально контролировать крупность готовых фракций, выделяемых из исходных материалов на стационарных грохотах, и крупность готовых продуктов, выдаваемых машинами крупного дробления материалов
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях
	Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок
Необходимые знания	Устройство, правила эксплуатации, технические и технологические характеристики оборудования для крупного дробления материалов
	Технологические процессы крупного дробления и предварительного грохочения материалов
	Технологические и производственные инструкции по ведению процессов крупного дробления
	Назначение операций дробления, степень и стадии дробления материалов
	Факторы, определяющие степень дробления материалов и производительность дробильных машин
	Главный технологический принцип дробления материалов
	Схемы циклов открытого и закрытого дробления материалов
	Способы контроля качества продуктов дробления и определения производительности дробильных машин
	Схемы автоматического контроля и регулирования процессов крупного дробления материалов в щековых и конусных дробилках
	Электрические, ультразвуковые, радарные и радиоизотопные измерители уровня материалов в загрузочных воронках и бункерах дробильных машин

	Виды смазочных материалов, системы и режимы смазки обслуживаемого оборудования
	Схемы блокировки, сигнализации, правила пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации
	Методы обеспыливания атмосферного воздуха при дроблении и транспортировке сырья, средства герметизации обслуживаемого оборудования
	Требования бирочной системы при выполнении ремонтных и профилактических работ в отделениях крупного дробления материалов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в отделениях крупного дробления материалов
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Правила оказания первой помощи пострадавшим
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях крупного дробления материалов
	Специализированное программное обеспечение рабочих мест в отделениях крупного дробления материалов
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Управление процессами среднего и мелкого дробления материалов	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал ☒	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка исправности и функциональной надежности систем ручного и автоматического управления оборудованием для среднего и мелкого дробления материалов
	Проверка работоспособности аспирационных систем
	Контроль параметров и показателей работы оборудования среднего и мелкого дробления материалов
	Определение запасов на складах и в загрузочных емкостях исходных материалов для среднего и мелкого дробления
	Регулирование хода процессов транспортировки, среднего и мелкого дробления, предварительного и контрольного грохочения материалов
	Регулирование производительности устройств равномерной подачи материалов на дробление, степени загрузки, натяжения и хода транспортерных лент конвейеров в соответствии с производительностью дробильных машин
	Регулирование режимов процесса дробления и настроек оборудования (скорости, производительности, зазоров между рабочими поверхностями дробящих плит)
	Поддержание заданной степени дробления материалов путем замены изношенных колосниковых решеток, специальных деталей и сегментов,

	поршневых, пружинных и гидравлических устройств регулирования ширины выпускных щелей дробильных машин Ведение сменного журнала и учетной документации на рабочих местах машинистов дробильных и измельчительных установок
Необходимые умения	Определять путем визуальных наблюдений и по показаниям контрольно-измерительных приборов отклонения от заданных технологическим регламентом параметров и показателей работы оборудования среднего и мелкого дробления Применять специальные устройства для измерения геометрических размеров контрольных выпускных щелей и отверстий дробильных машин и сеющих поверхностей инерционных грохотов Оценивать визуально и по данным показаний уровнемеров наличие в загрузочных бункерах и воронках запасов исходных материалов для среднего и мелкого дробления Применять стационарные металлоуловители, специальные грузоподъемные механизмы, безопасный ручной инструмент для удаления из потоков исходных материалов негабаритных и недробимых посторонних предметов Подбирать оптимальные режимы загрузки дробильных машин исходными материалами для достижения заданной производительности дробилок и получения необходимой степени дробления материалов Определять визуально максимальную крупность готовых фракций среднего и мелкого дробления, поступающих в циклы крупного и тонкого измельчения Пользоваться устройствами ручного или автоматического отбора проб исходного сырья и готовых продуктов дробления для определения их качества Выявлять неисправности в работе систем автоматического контроля и регулирования хода процессов среднего и мелкого дробления материалов Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок
Необходимые знания	Назначение, устройство, конструктивные особенности, правила эксплуатации, технические и технологические характеристики дробильных машин, механизмов регулирования ширины выпускных щелей и инерционных грохотов в открытых и замкнутых циклах среднего и мелкого дробления материалов, транспортных (ленточных конвейеров) и аспирационных устройств Технологические процессы крупного дробления и предварительного грохочения материалов Технологические и производственные инструкции по ведению процессов крупного дробления Особенности технологических процессов среднего и мелкого дробления материалов Системы отбора проб материалов для определения показателей их качества Факторы, влияющие на производительность и степень дробления материалов в дробилках среднего и мелкого дробления Правила пуска и остановки линий среднего и мелкого дробления материалов Виды смазочных материалов, системы и режимы смазки обслуживаемого оборудования

	Схемы блокировки, сигнализации, правила пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации
	Методы обеспыливания при дроблении и транспортировке сырья, средства герметизации обслуживаемого оборудования
	Требования бирочной системы при выполнении ремонтных и профилактических работ в отделениях среднего и мелкого дробления материалов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в отделениях среднего и мелкого дробления материалов
	Правила оказания первой помощи пострадавшим
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях среднего и мелкого дробления материалов
	Специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение технологических процессов измельчения материалов	Код	С	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор пульта управления 4-го разряда Оператор пульта управления 5-го разряда Оператор пульта управления 6-го разряда Дробильщик 4-го разряда Дробильщик 5-го разряда Дробильщик 6-го разряда Машинист мельниц 4-го разряда Машинист мельниц 5-го разряда Машинист мельниц 6-го разряда Машинист дробильно-помольно-сортировочных механизмов 4-го разряда Мельник извести 4-го разряда Мельник извести 5-го разряда Дробильщик извести 4-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 работы 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 удостоверений на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8112	Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогащательного оборудования
ЕТКС	§ 27	Оператор пульта управления 4-го разряда
	§ 28	Оператор пульта управления 5-го, 6-го разряда
	§ 8	Дробильщик 4–6-го разряда
	§ 15	Машинист мельниц 4–6-го разряда
	§ 12	Машинист дробильно-помольно-сортировочных механизмов 4-го разряда
	§ 132	Мельник извести 4-го разряда
	§ 133	Мельник извести 5-го разряда
ОКПДТР	§ 51	Дробильщик извести 4-го разряда
	11907	Дробильщик
	11912	Дробильщик извести
	13711	Машинист дробильно-помольно-сортировочных механизмов
	13872	Машинист мельниц
	14435	Мельник извести
	15948	Оператор пульта управления

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Управление процессами крупного измельчения материалов	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка исправности и функциональной надежности систем ручного и автоматического управления оборудованием для крупного измельчения материалов
	Контроль соблюдения параметров и показателей работы оборудования крупного измельчения в соответствии с заданными технологическими регламентами

	Определение запасов на складах и в загрузочных емкостях исходных материалов для крупного измельчения в дробильных машинах
	Ведение процессов транспортировки, предварительного, контрольного грохочения, крупного измельчения материалов в дробильных машинах открытых и замкнутых циклов
	Выбор оптимальных режимов работы дробильно-измельчительных машин в соответствии с технологическими регламентами
	Контроль показателей работы инерционных грохотов предварительного и контрольного грохочения, работающих в циклах одно- и многостадийного измельчения материалов
	Поддержание заданной степени измельчения материалов с помощью поршневых, пружинных и гидравлических устройств, путем ремонта или замены колосниковых решеток, бандажей измельчающих валков, специальных деталей, регулирования ширины выпускных щелей дробильно-измельчительных машин
	Отбор проб измельчаемых материалов для определения показателей их качества
	Ведение сменного журнала и учетной документации на рабочих местах машинистов дробильно-измельчительных установок
Необходимые умения	Определять путем визуальных наблюдений и по показаниям контрольно-измерительных приборов отклонения параметров и показателей работы оборудования крупного измельчения от заданных технологическими регламентами
	Определять неисправности и причины сбоев в работе систем контроля и регулирования процессов измельчения путем регламентированного наблюдения за работой систем, визуальной и контрольной оценки точности показаний уровнемеров, расходомеров и анализаторов гранулометрического состава сырья
	Оценивать визуально и по данным показаний уровнемеров наличие в загрузочных емкостях запасов материалов для крупного измельчения
	Применять стационарные металлоуловители, специальные грузоподъемные механизмы, безопасный ручной инструмент для удаления из потоков исходных материалов негабаритных и недробимых посторонних предметов
	Подбирать оптимальные режимы крупного измельчения материалов для достижения заданной производительности дробильно-измельчительных машин и получения необходимой степени измельчения материалов
	Оценивать визуально и с помощью мерительных инструментов точность регулирования ширины выпускных щелей дробильно-измельчительных машин
	Определять визуально максимальную крупность готовых продуктов крупного измельчения, поступающих в циклы тонкого измельчения или в процессы самостоятельного использования
	Визуально контролировать процесс контрольного грохочения измельченных материалов и определять максимальную крупность фракций, возвращаемых на повторное измельчение
	Пользоваться устройствами ручного или автоматического отбора проб исходного сырья и готовых продуктов измельчения для определения показателей их качества
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться рабочим инструментом в аварийных условиях

	Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных машин
Необходимые знания	Устройство, правила эксплуатации, технические и технологические характеристики дробильных и измельчительных машин, инерционных грохотов для предварительного и контрольного грохочения материалов в открытых и замкнутых циклах крупного измельчения материалов
	Особенности конструкций молотковых, роторных, четырехвалковых дробилок, дезинтеграторов и бегунов для крупного измельчения материалов
	Конструкции гидравлических, поршневых и пружинных механизмов, специальных узлов и деталей для регулирования ширины выпускных щелей дробильно-измельчительных машин
	Факторы, влияющие на производительность машин крупного измельчения материалов
	Факторы, влияющие на степень измельчения материалов в дробильных и измельчительных машинах
	Главный технологический принцип дробления и измельчения материалов
	Правила пуска и остановки линий крупного измельчения материалов
	Требования бирочной системы при выполнении ремонтных и профилактических работ в отделениях крупного измельчения материалов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в отделениях крупного измельчения материалов
	Правила оказания первой помощи пострадавшим
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях крупного измельчения материалов
	Специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Управление процессами тонкого измельчения материалов			Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала				
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта		
Трудовые действия	Проверка исправности и функциональной надежности систем ручного и автоматического управления оборудованием для тонкого измельчения материалов						
	Контроль соблюдения параметров и показателей работы оборудования тонкого измельчения в соответствии с заданными технологическими регламентами						

	Определение запасов на складах и в загрузочных емкостях исходных материалов для их сухого или мокрого измельчения в барабанных мельницах
	Регулирование режимов измельчения и классификации материалов в циклах сухого, мокрого одно-, двух- и трехстадийного измельчения
	Регулирование производительности транспортного оборудования (конвейеров, питателей, песковых насосов) в соответствии с заданной производительностью измельчительных машин и классификаторов
	Контроль эффективности измельчения, предварительной и контрольной классификации материалов
	Пополнение или полная замена изношенных мелющих тел (шаров, стержней, рудной гальки, крупных фракций горных пород) барабанных мельниц различных конструкций
	Регулирование процессов самоизмельчения и классификации измельченных продуктов в воздушных горизонтальных классификаторах и циклонных аппаратах
	Отбор проб материалов для определения показателей их качества
	Ведение сменного журнала и учетной документации на рабочих местах машинистов измельчительных установок
Необходимые умения	Определять путем визуальных наблюдений и по показаниям контрольно-измерительных приборов отклонения параметров и показателей работы оборудования тонкого измельчения от заданных технологическими регламентами
	Подбирать оптимальные режимы загрузки барабанных мельниц исходными материалами по интенсивности и тональности издаваемых шумов работающих мельниц и показаниям контрольно-измерительных приборов, характеризующим изменения плотности сливов и песков классификаторов
	Оценивать ход и показатели технологических процессов измельчения и классификации материалов путем визуальных наблюдений за процессами, анализа показаний контрольно-измерительных приборов и данных о гранулометрическом составе исходных и измельченных продуктов
	Определять степень износа мелющих тел (шаров, стержней) в барабанных мельницах и необходимость их пополнения или полной замены
	Оценивать визуально и по показаниям контрольно-измерительных приборов количественное перераспределение материалов между измельчительными машинами и классификаторами в циклах двух- и трехстадийного измельчения
	Подбирать оптимальные режимы работы измельчительных машин в соответствии с производственными заданиями, свойствами исходных материалов, условиями их измельчения и требованиями к крупности готовых продуктов
	Пользоваться устройствами ручного или автоматического отбора проб исходного сырья и готовых продуктов измельчения для определения их влажности, плотности и ситовой характеристики
	Выявлять неисправности и погрешности в работе систем автоматического контроля и регулирования процессов измельчения и классификации материалов
	Применять индивидуальные средства защиты, средства пожаротушения и пользоваться рабочим инструментом в аварийных условиях
	Оказывать первую помощь пострадавшим

	Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных машин
Необходимые знания	Устройство, правила эксплуатации, технические и технологические характеристики барабанных мельниц и классификаторов, используемых при тонком измельчении материалов
	Схемы размещения оборудования в отделениях измельчения материалов, оснащенных стержневыми, шаровыми, рудно-галечными барабанными мельницами и мельницами самоизмельчения
	Схемы измельчения материалов в открытых и замкнутых циклах сухого, мокрого одно-, двух- и трехстадийного тонкого измельчения материалов
	Особенности процессов сухого и тонкого измельчения материалов в открытых и замкнутых циклах
	Принципы ручного и автоматического регулирования подачи материалов и технической воды в барабанные мельницы и классификаторы
	Система автоматического регулирования питания мельниц исходным материалом на базе электронной системы регистрации характеристик шума работающих мельниц и показаний плотномеров сливов и песков классификаторов
	Способы определения плотности сливов и песков классификаторов, оценки характеристик крупности исходных и готовых продуктов измельчения
	Мелющие тела барабанных мельниц и факторы, определяющие их износ
	Способы пополнения или полной замены массы мелющих тел барабанных мельниц
	Факторы, влияющие на производительность барабанных мельниц и степень измельчения в них материалов
	Порядок пуска и остановки технологических линий тонкого измельчения материалов
	Требования бирочной системы при выполнении ремонтных и профилактических работ в отделениях тонкого измельчения материалов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в отделениях тонкого измельчения материалов
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Правила оказания первой помощи пострадавшим
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях тонкого измельчения материалов
	Специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных машин
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение работ по управлению технологическим процессом дробления негабаритов подземным оборудованием в дистанционном режиме с шахтной поверхности	Код	D	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение
обобщенной трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	------------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Оператор по дистанционному управлению дробильными установками
---	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих по дистанционному управлению горной техникой с поверхности
Требования к опыту практической работы	-
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
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8112	Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогащательного оборудования

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Дистанционный контроль технического состояния и подготовка к работе оборудования в дистанционном режиме с шахтной поверхности	Код	D/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	---	---

Происхождение трудовой
функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	------------------------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии узлов и механизмов, неисправностях, обнаруженных во время работы предыдущей смены, принятых для их устранения мерах, проведенных работах по техническому обслуживанию и текущему ремонту (ознакомление с записями в бортовом журнале)
	Согласование исправности и готовности места выполнения работ с обслуживающим или допускающим персоналом в подземных условиях
	Контроль подключения оборудования к энергоресурсам, включения/перевода в режим дистанционного управления
	Проверка работоспособности рабочего места оператора (монитор, контролеры, индикаторы)
	Проверка работоспособности интернет-соединения, телефонной связи, видеонаблюдения
	Визуальный осмотр бутобоя с выявлением дефектов и повреждений по внешним признакам
	Проверка исправности приводов надвигания, поворота, наклона и вращения манипулятора в дистанционном режиме
	Контроль и проверка работоспособности защитных ограждений зоны выполнения работ (барьеров безопасности)
	Проверка работоспособности систем на холостом ходу
	Устранение возникших неисправностей в дистанционном режиме в пределах своей компетенции
	Внесение информации о техническом состоянии в бортовой журнал
Необходимые умения	Производить комплексную проверку всех систем, обеспечивающих работоспособность и безопасную эксплуатацию
	Дистанционно управлять оборудованием с рабочего места, расположенного на шахтной поверхности
	Производить дистанционно диагностику соответствия всех систем и основных узлов заданным параметрам с проверкой (при необходимости) способом опробования в работе
	Проверять поочередным включением на холостом ходу в установленной последовательности работоспособность систем, узлов и механизмов
	Устранять выявленные неисправности на рабочем месте оператора самостоятельно или с привлечением ремонтного персонала / представителя поставщика техники в зависимости от вида, характера неисправности и сложности ремонтно-восстановительных работ
	Вести бортовой журнал и учетную документацию, использовать программное обеспечение оператора дистанционного управления дробильными установками
Необходимые знания	Устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления, узлов и агрегатов
	Правила эксплуатации бутобоя и манипулятора
	Порядок и правила осмотров и опробования основных узлов в работе
	Последовательность проверки, контролируемые параметры, допустимые значения при проверке работоспособности систем
	Типичные неисправности систем, узлов, приводов, механизмов и устройств используемого оборудования
	Требования бирочной системы при выполнении ремонтных и профилактических работ в отделениях крупного измельчения материалов

	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в отделениях крупного измельчения материалов
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях крупного измельчения материалов
	Специализированное программное обеспечение оператора дистанционного управления дробильными установками
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Дистанционное управление подземным оборудованием дробления негабаритных кусков горной породы с шахтной поверхности	Код	D/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Получение сменного задания
	Установка связи «рабочее место оператора – бутобой»
	Осмотр места выполнения работ по камерам видеонаблюдения на предмет отсутствия людей в рабочей зоне
	Выставление манипулятора бутобоя в рабочее положение
	Управление технологическим процессом дробления негабаритных кусков горной породы с рабочего места оператора
	Сдвигание негабаритных кусков горной породы к центру рудоспуска с рабочего места оператора
	Контроль состояния оборудования в течение смены посредством информации, выводимой на контрольную панель
	Уборка манипулятора бутобоя
Необходимые умения	Дистанционно определять по показаниям контрольно-измерительных средств и оконечных устройств отклонения параметров и показателей работы оборудования от заданных технологическими регламентами
	Производить дистанционно диагностику соответствия всех систем и основных узлов заданным параметрам с проверкой (при необходимости) способом опробования в работе
	Проверять поочередным включением на холостом ходу в установленной последовательности работоспособность систем, узлов и механизмов
	Определять оптимальные последовательность и режимы дробления негабаритных кусков горной породы
	Регулировать параметры процесса дробления
	Выявлять неисправности и погрешности в работе применяемого бутобоя, а также систем дистанционного контроля и управления
	Самостоятельно устранять мелкие неисправности манипулятора, выявленные в процессе работы
	Применять индивидуальные средства защиты, средства пожаротушения
	Оказывать первую помощь пострадавшим

	Применять специализированное программное обеспечение оператора дистанционного управления дробильными установками
Необходимые знания	Устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления, узлов и агрегатов
	Правила эксплуатации бута и манипулятора
	Свойства дробимых материалов и методы дробления
	Требования бирочной системы при выполнении ремонтных и профилактических работ в отделениях тонкого измельчения материалов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в зоне работ
	Правила оказания первой помощи пострадавшим
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях тонкого измельчения материалов
	Специализированное программное обеспечение оператора дистанционного управления дробильными установками
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ООО «Корпорация Чермет», город Москва	
Президент	Гугис Николай Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ООО УК «ПМХ», (АО «Комбинат КМАруда»), город Губкин, Белгородская область
2	ПАО «ГМК «Норильский никель», город Дудинка, Красноярский край
3	Совет по профессиональным квалификациям в горно-металлургическом комплексе, 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»; статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации.

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), действует до 1 апреля 2027 г.; 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), действует до 1 апреля 2027 г.

⁵ Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», действует до 1 сентября 2026 г.

⁶ Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», действует до 31 декабря 2026 г., включительно.

⁷ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 4, раздел «Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию».

⁸ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 40, раздел «Производство строительных материалов».

⁹ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

¹⁰ 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) с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 22 января 2024 г. № 16 (зарегистрирован Минюстом России 26 февраля 2024 г., регистрационный № 77342), действует до 1 января 2027 г.

¹¹ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 8, раздел «Общие профессии цветной металлургии».