



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 78131

от "14 мая 2024 г.

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

ПРИКАЗ

2 апреля 2024 г.

Москва

№ 166н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Взрывник»**

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 «Взрывник».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 января 2017 г. № 53н «Об утверждении профессионального стандарта «Взрывник» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 февраля 2017 г., регистрационный № 45500).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2024 г. и действует до 1 сентября 2030 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «2» апреля 2024 г. № 166н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Взрывник

895

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 «Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при подготовке взрывов»	4
3.2. Обобщенная трудовая функция «Проведение взрывных работ средней сложности на открытых и подземных горных предприятиях, при выполнении строительных и специальных взрывных работ»	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Проведение сложных и особо сложных взрывных работ на открытых и подземных горных предприятиях, при выполнении строительных и специальных взрывных работ»	22
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	32

I. Общие сведения

Производство взрывных работ

40.141

(наименование вида профессиональной деятельности)

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Вскрытие месторождений, добыча полезных ископаемых, ремонт плавильных агрегатов, разделка лома и аварийных массивов на предприятиях металлургического комплекса, обработка материалов, разборка (снос, валка) зданий и сооружений, разделка негабаритов, монолитов и металлоконструкций энергией взрыва, выполнение специальных и строительных работ с использованием взрывных технологий

Группа занятий:

7542	Взрывники и запальщики и рабочие родственных занятий	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

05.10.1	Добыча угля и антрацита
05.20.1	Добыча бурого угля (лигнита)
07.10.1	Добыча железных руд подземным способом

07.10.2	Добыча железных руд открытым способом
07.29	Добыча руд прочих цветных металлов
08.11.4	Добыча и первичная обработка сланцев
08.93	Добыча соли
24.10	Производство чугуна, стали и ферросплавов
38.32	Утилизация отсортированных материалов
43.11	Разборка и снос зданий
43.12.1	Расчистка территории строительной площадки
43.12.4	Подготовка участка к разработке и добыче полезных ископаемых, за исключением нефтяных и газовых участков
43.99	Работы строительные специализированные прочие, не включенные в другие группировки

(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	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при подготовке взрывов	2	Выполнение работ по доставке взрывчатых материалов (далее – ВМ) к месту ведения взрывных работ	A/01.2	2
B	Проведение взрывных работ средней сложности на открытых и подземных горных предприятиях, при выполнении строительных и специальных взрывных работ	3	Выполнение подготовительных и вспомогательных технологических операций по подготовке взрывов	A/02.2	2
			Подготовка к проведению взрывных работ средней сложности при ведении открытых, подземных горных, строительных и специальных взрывных работ	B/01.3	3.1
			Выполнение взрывных работ средней сложности при ведении открытых, подземных горных, строительных и специальных взрывных работ	B/02.3	3
C	Проведение сложных и особо сложных взрывных работ на открытых и подземных горных предприятиях, при выполнении строительных и специальных взрывных работ	4	Подготовка к проведению сложных и особо сложных взрывных работ при ведении открытых, подземных, горных, строительных и специальных взрывных работ	C/01.4	4.1
			Выполнение сложных и особо сложных взрывных работ при ведении открытых, подземных, горных, строительных и специальных взрывных работ	C/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при подготовке взрывов		Код	A	Уровень квалификации	2
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	<p>Взрывник 4-го разряда Помощник взрывника 2-го разряда Помощник взрывника 3-го разряда Горнорабочий 2-го разряда Горнорабочий 3-го разряда Горнорабочий подземный 2-го разряда Горнорабочий подземный 3-го разряда</p>					
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих					
Требования к опыту практической работы	<p>Не менее трех месяцев на горных работах по профилю взрывных работ организации Для взрывника:³ в шахтах, опасных по газу или пыли – не менее двух лет на подземных работах проходчиком или рабочим очистного забоя; на всех других взрывных работах – не менее одного года по специальности, соответствующей профилю работ организации</p>					
Особые условия допуска к работе	<p>Лица мужского пола⁴ не моложе 18 лет⁵ Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров⁶ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда⁷ Прохождение обучения мерам пожарной безопасности⁸ Прохождение стажировки в течении одного месяца под руководством опытного взрывника³ (для взрывника) Наличие единой книжки взрывника³ (для взрывника; работников, связанных с обращением с взрывчатыми материалами) Прохождение инструктажа по мерам безопасности при обращении с взрывчатыми материалами по профилю взрывных работ³ (для работников, задействованных при погрузке, выгрузке и транспортированию взрывчатых материалов; на подготовительных и вспомогательных работах) Наличие удостоверение тракториста-машиниста (тракториста) или наличие удостоверения на право управления применяемыми транспортными средствами⁹ (при необходимости)</p>					
Другие характеристики	Работы при подготовке взрывов помощники взрывника и горнорабочие выполняют под руководством и контролем взрывника					

	<p>Помощники взрывника под непосредственным руководством и контролем взрывника могут выполнять работы, не связанные с обращением со средствами инициирования и патронами-боевиками</p> <p>Помощники взрывников, занятые на доставке взрывчатых материалов, тарифицируются по 2-му разряду, а при одновременном участии в выполнении комплекса работ по подготовке к взрыванию шпуров, скважин, минных камер – по 3-му разряду</p> <p>На видах взрывных работ, не требующих наличия помощников взрывника или горнорабочих, выполнение подготовительных и вспомогательных работ при подготовке взрывов возлагается на взрывника 4-го разряда</p>
--	--

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7542	Взрывники и запальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС ¹⁰	§ 3	Взрывник 4-го разряда
	§ 5 (примечание 2)	Помощник взрывника 2-го, 3-го разряда
	§ 11	Горнорабочий 2-го разряда
	§ 12	Горнорабочий 3-го разряда
	§ 22	Горнорабочий подземный 2-го разряда
	§ 23	Горнорабочий подземный 3-го разряда
ОКПДТР ¹¹	11429	Взрывник
	11708	Горнорабочий
	11717	Горнорабочий подземный

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по доставке ВМ к месту ведения взрывных работ	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании по доставке ВМ к месту ведения взрывных работ, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению
	Ознакомление под подпись с мерами безопасности при обращении с ВМ, установленными правилами безопасности при производстве, хранении и применении ВМ промышленного назначения (далее – ПБПВМ)
	Получение, проверка наличия, комплектности и исправности средств индивидуальной и коллективной защиты, аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры (с учетом типа проводимых взрывных работ)
	Проверка и при необходимости подготовка трассы доставки ВМ к месту ведения взрывных работ

	<p>Осмотр состояния горных выработок, бортов, кровли в рабочей зоне буровзрывных работ обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы</p> <p>Осмотр состояния броней, проходов в броней, накатных крышек броней для определения и устранения рисков свисания скрапа над броней</p> <p>Проверка площадок погрузки и выгрузки ВМ на соответствие требованиям ПБПВМ</p> <p>Выписка, получение ВМ, возврат на склад отказавших зарядов, остатков ВМ, остатков средств взрывания</p> <p>Погрузка ВМ в транспортные средства на складах ВМ в соответствии нормами загрузки ВМ на разрешенные виды транспортных средств</p> <p>Доставка транспортными средствами ВМ со складов к местам работ в соответствии с требованиями ПБПВМ по транспортированию ВМ разных групп совместимости</p> <p>Выгрузка ВМ из транспортных средств</p> <p>Доставка ВМ к месту ведения взрывных работ в заводской упаковке в пределах норм переноски тяжестей</p>
Необходимые умения	<p>Определять визуально неисправности и отклонения от штатных режимов работы транспортных средств для доставки ВМ</p> <p>Выполнять предусмотренные технологическими инструкциями / режимными картами виды контрольных и подготовительных работ к эксплуатации транспортных средств для доставки ВМ</p> <p>Выявлять и устранять несоответствия установленным требованиям трассы доставки ВМ, а также мест (условий) складирования в зоне ведения взрывных работ</p> <p>Соотносить порядок загрузки и укладки взрывчатых веществ (далее – ВВ) и ВМ с требованиями проекта организации работ по погрузке и перевозке ВМ, оценивать пределы допустимой совместимости грузов при их перевозке</p> <p>Управлять транспортными средствами для доставки ВМ применяемых типов</p> <p>Выполнять с соблюдением требований ПБПВМ комплекс действий по перемещению ВМ: по горным выработкам, маршрутам движения на промышленных площадках, в карьерах, на специальных площадках для ведения взрывных работ копровых цехов и (или) шихтовых подразделений металлургических предприятий</p> <p>Управлять грузоподъемными механизмами, используемыми при погрузке, выгрузке и перемещении ВМ, безопасно производить погрузочно-доставочные работы</p> <p>Соблюдать специальные меры безопасности при обращении с ВМ и СВ</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях</p> <p>Оценивать чистоту, освещенность, пожарную безопасность, электробезопасность рабочих мест на соответствие установленным требованиям</p> <p>Вести в установленном порядке учетную документацию</p>
Необходимые знания	<p>Виды, назначение, устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления транспортных средств для доставки ВМ, грузоподъемных</p>

	механизмов применяемых типов для работников, допущенных к самостоятельной работе с ними
	Требования правил безопасности при производстве, хранении и применении ВМ промышленного назначения
	Схемы (маршруты) движения транспортных средств для доставки ВМ
	Виды и схемы организации буровзрывных работ, связанные с этим схемы и особенности доставки ВМ
	Требования к погрузке, выгрузке и транспортированию взрывчатых материалов
	Требования проекта организации работ на погрузку и перевозку ВМ
	Пределы допустимой загрузки ВМ в транспортные средства доставки для работников, допущенных к самостоятельной работе с ними
	Требования к совместимости ВМ при их перевозке для работников, допущенных к самостоятельной работе с ними
	Требования к трассе доставки ВМ к месту ведения взрывных работ для работников, допущенных к погрузке и перевозке ВМ
	Назначение и расположение горных выработок
	Виды, признаки нарушения рудничной крепи, порядок действий при их обнаружении
	Применяемые системы разработки месторождения
	Сигналы оповещения при возникновении аварий под землей, в карьерах, правила и порядок действий при получении и подаче сигналов
	Сигналы оповещения, правила и порядок действий при возникновении аварий на промышленных площадках
	Сигналы «Предупредительный», «Боевой», «Отбой»: порядок и правила их подачи при ведении взрывных работ
	Порядок учета взрывчатых материалов
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий под землей, в карьерах, на промышленных площадках
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты, газозащитной аппаратуры, средств пожаротушения, аварийного инструмента в аварийных ситуациях
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при обращении с ВМ
	План мероприятий и действия по локализации и ликвидации последствий аварий при выполнении взрывных работ
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков (или применяемых аналогов) при выполнении взрывных работ
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных и вспомогательных технологических операций по подготовке взрывов	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка мест ведения взрывных работ в соответствии с требованиями правил безопасности
	Проверка наличия, комплектности и исправности средств индивидуальной и коллективной защиты, аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры (с учетом типа проводимых взрывных работ)
	Проверка состояния вентиляции, крепи, перекрытий, полков, качества осланцевания, установки ограждений и предупреждающих знаков в зонах подходов и взрывных работ
	Проверка состояния, комплектация и подготовка необходимых для выполнения сменного задания оборудования, механизмов, оснастки и инструментов
	Контроль наличия и оборка заколов в рабочей зоне взрывных работ, свисания скрапа над броней
	Замер газов в рудничном воздухе, метана (при необходимости) в забое перед заряданием шпуров и скважин и перед каждым взрыванием зарядов
	Выполнение (под руководством взрывника 4–6-го разряда) комплекса работ по подготовке шпуров, скважин, минных камер к взрыванию
	Контроль состояния, подготовленности скважин, шпуров к зарядке
	Подготовка, промер, очистка скважин, шпуров
	Проверка исправности, подготовка к зарядке, при наличии допуска зарядка и разрядка стреляющей аппаратуры
	Проверка работоспособности и подготовка к работе оснастки и приспособлений для монтажа взрывных сетей
	Проверка работоспособности оборудования, механизмов, оснастки и инструментов, используемых при подготовке взрывов
	Подача по команде руководителя работ установленных сигналов о проведении взрывных работ
Необходимые умения	Определять соответствие мест ведения взрывных работ требованиям правил безопасности, подготавливать рабочие зоны к ведению работ
	Визуально и инструментальными средствами определять надлежащее состояние вентиляции, крепи, перекрытий, полков, качества осланцевания, установки ограждений и предупреждающих знаков
	Визуально и инструментальными средствами проверять состояние, выявлять и устранять (в пределах зоны ответственности) неисправности оборудования, механизмов применяемого для подготовки и выполнения взрывных работ, зарядки ВМ, стреляющей аппаратуры, для замеров и очистки скважин и шпуров, прочих вспомогательных операций
	Комплектовать и подготавливать к работе оснастку и инструменты, необходимые для выполнения работ
	Проверять рудничный воздух в зоне работ на наличие газов, в том числе метана в забое, перед заряданием шпуров и скважин и перед каждым взрыванием зарядов
	Определять состояние, подготовленность скважин, шпуров к зарядке
	Выполнять контрольный промер скважин и шпуров
	Выполнять комплекс работ по очистке скважин, шпуров
	Применять специальное оборудование, инструмент для очистки скважин, шпуров
	Выявлять наличие заколов
Производить оборку заколов вручную и с применением средств механизации	

	<p>Пользоваться мерительным инструментом, контрольно-измерительными приборами</p> <p>Выполнять расстановку постов для охраны опасной зоны, подавать установленные сигналы о проведении взрывных работ</p> <p>Применять специальные инструменты и приспособления при проведении технического обслуживания и (или) ремонта оборудования и механизмов, оснастки и инструмента, используемых в зоне ведения взрывных работ</p> <p>Оценивать чистоту, освещенность, пожарную безопасность, электробезопасность рабочего места на соответствие установленным требованиям</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях</p> <p>Вести в установленном порядке учетную документацию</p>
Необходимые знания	<p>Требования единых правил безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения</p> <p>Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты, газозащитной аппаратуры, средств пожаротушения, аварийного инструмента в аварийных ситуациях</p> <p>Виды, назначение, устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления, правила эксплуатации применяемых при подготовке и ведении взрывных работ оборудования и механизмов, оснастки и специализированного инструмента</p> <p>Виды и схемы организации буровзрывных работ, связанные с этим составы (комплексы) и регламенты подготовительных и вспомогательных технологических операций</p> <p>Требования типового проекта организации взрывных работ</p> <p>Виды, признаки нарушения рудничной крепи, порядок действий при их обнаружении</p> <p>Способы выявления заколов в кровле и боках забоев, выработок, по маршрутам перемещения ВМ</p> <p>Правила и способы безопасной оборки заколов</p> <p>Требования к состоянию скважин, шпуров, правила и способы промера скважин, шпуров</p> <p>Безопасные способы очистки скважин, шпуров, применяемые оборудование, оснастка и инструменты</p> <p>Сигналы оповещения при возникновении аварий под землей, в карьерах, правила и порядок действий при получении сигналов</p> <p>Сигналы оповещения, правила и порядок действий при возникновении аварий на промышленных площадках</p> <p>Сигналы «Предупредительный», «Боевой», «Отбой»: порядок и правила их подачи при ведении взрывных работ</p> <p>Правила применения и проверки исправности средств индивидуальной защиты</p> <p>План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий под землей, в карьерах, на промышленных площадках</p> <p>Требования бирочной системы и нарядов-допусков (или применяемых аналогов) при выполнении взрывных работ</p> <p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при выполнении подготовительных и вспомогательных</p>

	операций взрывных работ
	Правила пользования газозащитной аппаратурой, средствами пожаротушения, аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Содержание паспорта буровзрывных работ
	Правила ведения учетной документации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение взрывных работ средней сложности на открытых и подземных горных предприятиях, при выполнении строительных и специальных взрывных работ	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Взрывник 4-го разряда
--	-----------------------

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих по профилю взрывных работ организации
Требования к опыту практической работы	В шахтах, опасных по газу или пыли – не менее двух лет на подземных работах проходчиком или рабочим очистного забоя На всех других взрывных работах – не менее одного года по специальности, соответствующей профилю работ организации
Особые условия допуска к работе	Лица мужского пола 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 Прохождение стажировки в течении одного месяца под руководством опытного взрывника Наличие единой книжки взрывника
Другие характеристики	Выполнение взрывных работ: на открытых горных работах – для взрывания скважинных, камерных, котловых зарядов, дробления негабаритов, простреливания скважин, массовых взрывах; на подземных горных работах – для взрывания шпуров и скважин в горизонтальных, восходящих и вертикальных горных выработках, нишах, при ликвидации завесаний, заколов и отказов;

	<p>в металлургическом производстве – для взрывания горячих массивов в шлаковиках мартеновских печей, в остывших «козлах» и настылях, разделки негабаритного лома, вторичных и оборотных материалов, выломки печей и агрегатов;</p> <p>в разведочных и подготовительных работах – для прострелочно-взрывных, сейсморазведочных работ, рыхления металлической стружки, слежавшихся руд, шлаковых отвалов;</p> <p>на поверхности – для взрывных работ на строительных объектах, при валке зданий, сооружений, технологических агрегатов</p>
--	--

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7542	Взрывники и запальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 3	Взрывник 4-го разряда
ОКПДТР	11429	Взрывник

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к проведению взрывных работ средней сложности при ведении открытых, подземных горных, строительных и специальных взрывных работ	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3.1
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	-----

Происхождение трудовой функции	Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании на проведение взрывных работ, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению
	Ознакомление под подпись с технической документацией (проектами, паспортами взрывных работ)
	Проверка чистоты, освещенности, проветривания района взрывных работ, пожарной и электробезопасности на соответствие требованиям ПБПВМ
	Проверка готовности (работоспособности) оборудования, механизмов, оснастки и инструментов, используемых при подготовке и ведении взрывных работ
	Выписка, получение, погрузка, выгрузка, доставка транспортными средствами ВМ со складов к местам работ
	Проверка и при необходимости подготовка трассы доставки ВМ к месту ведения взрывных работ
	Проверка площадок погрузки и выгрузки ВМ на соответствие требованиям ПБПВМ
	Разноска ВМ по скважинам на открытых разработках, доставка ВМ в забой, включая ВМ собственного изготовления
	Организация охраны ВМ, доставленных на место зарядки
	Проверка состояния вентиляции, крепи, перекрытий, полков, качества

	осланцевания
	Осмотр состояния подземных горных выработок, боков, кровли в рабочей зоне буровзрывных работ для определения рисков обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы, свисании скрапа над бронеймой, организация оборки
	Осмотр состояния бортов, уступов (заоткоски уступов) карьера, взрывных площадок, специализированных помещений и бронейм, производственных и строительных площадок в рабочей зоне буровзрывных работ для определения рисков неплановых обрушений, повреждения коммуникаций и техники, возникновения аварийных ситуаций
	Определение опасной зоны по сейсмическому воздействию, разлету осколков (кусков горной массы) и ударной волне
	Определение безопасных зон и расстановка постов для охраны опасной зоны, подача по команде руководителя работ установленных сигналов о проведении взрывных работ
	Обозначение или контроль обозначения безопасных зон
	Контроль в шахтах, опасных по газу или пыли, размещения специальных средств предотвращения взрывов газа (пыли) согласно паспорту производства взрывных работ
	Замер газов в рудничном воздухе, метана (при необходимости) в забое перед заряданием шпуров и скважин и перед каждым взрыванием зарядов
	Инструментальный контроль состояния скважин, шпуров (число и глубина, угол наклона, качество очистки от буровой мелочи), минных камер, подготовленности к зарядке на соответствие проектам буровзрывных (взрывных) работ, паспортам, схемам (с учетом типа проводимых взрывных работ), промер и очистка
	Изготовление патронов-боевиков, выполнение вспомогательных операций при маркировке патронов и подборе электродетонаторов
	На геофизических работах – изготовление электрозапалов для перфорации и торпедирования скважин
	Проверка исправности, подготовка к зарядке стреляющей, прострелочно-взрывной аппаратуры
	Приготовление забойки, доставка забойки к месту проведения зарядки скважин, шпуров
	Подготовка к работе зарядных, зарядно-доставочных машин, пневмозарядчиков
	Формирование зарядного комплекса
	Изготовление эмульсионных ВВ при необходимости
	Проверка работоспособности и подготовка к работе оснастки и приспособлений для монтажа взрывных сетей
	Проверка готовности оборудования, машин, механизмов, аппаратуры, специальной оснастки и инструмента, применяемых при выполнении взрывных работ
	Проверка наличия, комплектности и исправности средств индивидуальной и коллективной защиты, аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры (с учетом типа проводимых взрывных работ)
	Выполнение вспомогательных работ (наращивание путей, кабелей и трубопроводов, водоотлив и операции по разбивке оси и сечений выработки)
	Оформление учетной документации по использованию ВМ
Необходимые	Визуально и инструментальными средствами проверять состояние,

умения	<p>выявлять и устранять (в пределах зоны ответственности) неисправности оборудования, механизмов, применяемых для подковки и выполнения взрывных работ (для зарядки ВМ, стреляющей аппаратуры, для монтажа взрывных сетей, для замеров и очистки скважин, шпуров, прочих вспомогательных операций)</p> <p>Визуально и инструментальными средствами определять состояние вентиляции, крепи, перекрытий, полков, качества осланцевания, установки ограждений и предупреждающих знаков</p> <p>Проверять рудничный воздух в зоне работ на наличие газов, в том числе метана в забое, перед заряданием шпуров и скважин и перед каждым взрыванием зарядов</p> <p>Определять соответствие мест ведения взрывных работ требованиям правил безопасности, подготавливать рабочие зоны и подходы к ведению работ</p> <p>Оценивать риски обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы при осмотре горных выработок, боков в подземных выработках, уступов и бортов карьеров в рабочей зоне буровзрывных работ для организации оборки при необходимости</p> <p>Производить оборку заколов в выработках, свисаний скрапа над бронеймой вручную и с применением средств механизации</p> <p>Определять и устанавливать конфигурацию опасной зоны с учетом особенностей взрывного воздействия на открытых горных работах / в металлургическом производстве / на строительных объектах / при разрушении зданий, сооружений, агрегатов</p> <p>Выполнять расстановку постов для охраны опасной зоны, обеспечивать нахождение людей и оборудования в безопасных местах согласно проекту и паспорту взрывных работ</p> <p>Подавать в установленном порядке сигналы о проведении взрывных работ, расставлять ограждения и предупреждающие знаки в зонах подходов и взрывных работ</p> <p>Комплектовать и подготавливать к работе оснастку и инструменты, необходимые для выполнения работ</p> <p>Оценивать чистоту, освещенность, эффективность вентиляции, пожарную безопасность, электробезопасность в зоне взрывных работ на соответствие установленным требованиям</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях</p> <p>Определять готовность к работе стреляющей аппаратуры, оснастки и приспособлений для монтажа взрывных сетей</p> <p>Изготавливать необходимые для ведения взрывных работ забойки, ВВ и их компоненты на механизированном комплексе, эмульсионные ВВ, патроны-боевики, электрозапалы для перфорации и торпедирования скважин (на геофизических работах)</p> <p>Готовить к работе и обслуживать зарядные, зарядно-доставочные машины, пневмозарядчики, оснастку и приспособления для монтажа взрывных сетей</p> <p>Пользоваться мерительным инструментом, контрольно-измерительными приборами</p> <p>Оформлять в установленном порядке документацию (путевки) на получение ВМ на складе и на механизированном комплексе</p> <p>Вести учетную документацию по поступлению и расходу (движению) ВМ</p>
Необходимые знания	<p>Виды, назначение, устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов</p>

управления, правила эксплуатации применяемых при подготовке и ведении взрывных работ оборудования и механизмов, оснастки и специализированного инструмента
Требования проекта организации буровзрывных работ
Требования к погрузке, выгрузке и транспортированию взрывчатых материалов
Требования типового проекта по видам и локализации взрывных работ
Содержание паспорта буровзрывных работ, порядок ведения
Требования единых правил безопасности производства буровзрывных работ
Виды, назначение, состав и особенности применения ВВ и СВ
Виды и схемы организации взрывных работ, связанные с этим регламенты подготовительных и технологических операций
Требования единых правил безопасности по погрузке, укладке, совместимости, выгрузке, доставке ВМ со складов к местам работ и применению ВМ промышленного назначения
Требования к трассе доставки ВМ к месту ведения взрывных работ
Требования к состоянию, правила и способы промера скважин, шпуров
Безопасные способы очистки скважин, шпуров, применяемые оборудование, оснастка и инструменты
Виды, признаки нарушения рудничной крепи, порядок действий при их обнаружении
Способы выявления и правила безопасной оборки заколов в кровле и боках забоев, выработок
Виды и назначение, особенности применения забоечных материалов
Требования технологической инструкции по приготовлению забойки
Требования инструкции по подготовке патронов-боевиков, маркировке патронов и подбору электродетонаторов
Требования технологических инструкций по изготовлению эмульсионных ВВ, производству ВВ на механизированном комплексе
Правила и порядок подготовки к работе зарядных, зарядно-доставочных машин, пневмозарядчиков, стреляющей, прострелочно-взрывной аппаратуры
Правила подготовки оснастки и приспособлений для монтажа взрывных сетей
Особенности ведения взрывных работ: в карьерах, при проведении массовых взрывов на земной поверхности, на подземных разработках, на угольных шахтах, работ по валке зданий, сооружений и фабричных труб, при разрушении фундаментов, в рудниках, шахтах и в пластах, опасных по горным ударам, взрывных работ по металлу и дробления горячих массивов
Сигналы, порядок и правила их подачи при ведении зарядных и взрывных работ
Устройство зарядных и зарядно-доставочных машин, пневмозарядчиков всех типов, электроизмерительных приборов, прострелочно-взрывной аппаратуры, грунтоносов, торпед
Основные методы по видам взрывных работ, перфорирования и торпедирования скважин
Состав рудничного воздуха, свойства рудничных газов, допустимый процент их содержания, меры предосторожности при обнаружении газов, способы замера
Правила устройства ограждений
Расположение горных выработок

	Свойства горных пород
	Средства механизация внутрискладских погрузочно-разгрузочных и транспортных работ в хранилищах ВВ
	Сигналы оповещения, правила и порядок действий при возникновении аварий
	Требования безопасности при возникновении аварийных ситуаций
	Правила проверки и применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения, газозащитной аппаратуры, аварийного инструмента
	План мероприятий и действия по локализации и ликвидации последствий аварий при выполнении взрывных работ
	Пути движения к запасным выходам
	Требования бирочной системы учета и нарядов-допусков при выполнении взрывных работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при обращении с ВМ
	Порядок и правила ведения учетной документации по использованию ВМ
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение взрывных работ средней сложности при ведении открытых, подземных горных, строительных и специальных взрывных работ	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка готовности оборудования машин, механизмов, аппаратуры, специальной оснастки и инструмента, применяемых при выполнении взрывных работ
	Контроль на угольных шахтах и рудниках, опасных по газу или пыли, наличия и показателей непрерывного и устойчивого проветривания, выполнения предусмотренных ПБПВМ мер пылевзрывозащиты
	Проверка соответствия расположения, глубины и направления шпуров, глубины, диаметра и угла наклона скважин проектам буровзрывных (взрывных) работ, паспортам, схемам (с учетом типа проводимых взрывных работ)
	Определение опасной зоны по сейсмическому воздействию, разлету осколков (кусков горной массы) и ударной волне
	Обозначение или контроль обозначения безопасных зон и расстановки постов для охраны опасной зоны
	Проверка установки ограждений и предупреждающих знаков, оцепления
	Выставление постов охраны опасной зоны
	Вывод людей из опасной зоны
	Выполнение взрывных работ на поверхности, при ведении горных работ в карьерах при массовых и одиночных взрывах, разделке негабаритов, слежавшейся руды, соли

Осушение обводненных скважин от непроточной воды с использованием специализированных машин с погружными гидронасосами при ведении взрывных работ на поверхности, в карьерах
Механизированное зарядание и забойка скважин (на открытых работах), одиночных и групповых шпуров с применением пневмозарядчиков различных типов, зарядных и зарядно-доставочных машин при ведении взрывных работ на поверхности, в карьерах
Монтаж взрывной сети, подсоединение концов детонирующих шнуров к основной магистрали, установка замедлителей, их расстановка в схеме соединения зарядов, проверка ее исправности, проверка сопротивления электрической сети при ведении взрывных работ на поверхности, в карьерах
Подача боевого сигнала при ведении взрывных работ на поверхности, в карьерах
Взрывание первичное (с применением огневого и (или) электрического взрывания и (или) неэлектрических систем инициирования) методом шпуровых, скважинных, котловых, камерных, малокамерных и наружных зарядов или их комбинированием
Взрывание дополнительное (вторичное) – дробление негабаритных кусков, а также выравнивание подошвы уступа, обрушений нависей, заколов
Выполнение взрывных работ на подземных горных работах
Контроль освещения и достаточности системы проветривания (вентиляции), в зонах работ, подходов и укрытий при производстве взрывных работ на подземных горных работах
Проверка состояния крепи, перекрытий, полков при производстве взрывных работ на подземных горных работах
Проверка выполнения требований по борьбе с пылью в рудниках и шахтах, опасных по газу и (или) пыли, при производстве взрывных работ на подземных горных работах
Замер при производстве взрывных работ на подземных горных работах содержания газа в забое и в выработках, примыкающих к нему, концентрации метана по всему сечению забоя на шахтах и рудниках, опасных по газу и (или) пыли, перед каждым заряданием шпуров, их взрыванием и при осмотре забоя после взрыва, концентрации газа у места, откуда будет включаться ток (при электровзрывании), для рудников и шахт, опасных по газу или пыли
Ручное и (или) механизированное зарядание пневмозарядчиками различных типов, зарядными, зарядно-доставочными машинами и забойка скважин, одиночных, групповых шпуров, камер и других шахтных выработок при производстве взрывных работ на подземных горных работах
Контроль выполнения мер по защите от статического электричества при пневмозарядании гранулированными ВВ при производстве взрывных работ на подземных горных работах
Зарядка прострелочно-взрывной аппаратуры при производстве взрывных работ на подземных горных работах
Монтаж при производстве взрывных работ на подземных горных работах взрывной сети (по проектным схемам взрывания) с соблюдением требований безопасности работ, проверка ее исправности, проверка сопротивления электрической сети
Подача боевого сигнала, взрывание – включение рубильника или взрывной машины при производстве взрывных работ на подземных горных работах
Предварительное камуфлетное взрывание (по специальному проекту) в пластах / породах, опасных по горным ударам, для приведения участка в

неудароопасное состояние при производстве подземных горных работах
Выполнение взрывных работ по ликвидации завесаний в дучках, рудоспусках, заколов в кровле и стенках подземных горных выработок
Выполнение взрывных работ при сотрясательном взрывании, разбучивании углеспускных выработок, дроблении негабаритных кусков породы, взрывной посадке кровли в очистных забоях, подземных взрывах по разупрочнению труднообрушаемых кровель на выемочных участках, по ликвидации отказов СВ на подземных горных работах
Выполнение взрывных работ на очистных работах жильных месторождений при зарядании с полков, установленных по крепи на подземных горных работах
Проветривание забоя, проверка рудничной атмосферы после взрывных работ
Выполнение взрывных работ на геофизических работах - изготовление электрозапалов для перфорации и торпедирования скважин, проверка исправности, подготовка к зарядке, зарядка и разрядка стреляющей аппаратуры
Выполнение взрывных работ в металлургическом производстве - в металлических конструкциях на дневной поверхности, в бронях, в шлаковиках мартеновских печей, в остывших «козлах» и настелях
Подготовка при выполнении взрывных работ в металлургическом производстве зарядов для обработки металлов в специально оборудованном помещении
Определение опасной зоны при выполнении взрывных работ по направлениям обрушения, сейсмическому воздействию и ударной волне, возможному разлету фрагментов взрываемой металлической конструкции в шлаковиках мартеновских печей, в остывших «козлах» и настелях в металлургическом производстве, при валке зданий, сооружений, фабричных труб, при разрушении фундаментов
Подъем и перемещение технологической оснастки со смонтированными на ней зарядами для обработки металлов при выполнении взрывных работ в металлургическом производстве
Производство зарядания и забойки (двумя взрывниками) с учетом требований, обусловленных температурой горячих массивов при выполнении взрывных работ в металлургическом производстве
Контроль соответствия броням при выполнении взрывных работ в металлургическом производстве требованиям безопасности взрывания (температура, два обособленных выхода, масса крышки, целостность конструкции)
Монтаж накладных зарядов, взрывной сети (по проектным схемам взрывания), проверка исправности, проверка сопротивления электрической сети
Подача боевого сигнала, взрывание при выполнении взрывных работ в металлургическом производстве
Выполнение взрывных работ при горячем и холодном ремонте всех категорий металлургических печей (мартеновских, доменных, отражательных, шахтных)
Удаление взрывным способом шлака из шлаковиков, разрушение кладки главного свода, передней и задней стенок, головок насадки, капитальных и отдельных стен в шлаковиках, в ванне печи и насадке при холодном ремонте
Разрушение взрывным способом при капитальном ремонте в

	<p>металлургическом производстве: по верхнему строению печи – кладки подины, откосов, передней и задней стен рабочего пространства, обрушение главного свода и частично головки; по нижнему строению печи – кладки разделительных перевальных и наружных стен шлаковиков и регенераторов и наружных стен шлаковиков и регенераторов, разрыхление шлака</p> <p>Разделка взрывным способом крупных металлических конструкций на более мелкие части, удобные для перемещения и последующей переработки, на особых площадках, в специально устроенных бронях или на полигонах с применением наружных и шпуровых зарядов и ВВ, обладающих большой мощностью и повышенной плотностью</p> <p>Деление в металлургическом производстве взрывным способом крупных массивов металлолома на части/фрагменты, пригодные к последующей разделке другими способами, включая разбивание в копровых цехах</p> <p>Разделка в специальных подрывных ямах взрывным способом крупных стальных и чугунных массивов, «козлов» металлургических печей, ковшей с застывшим металлом, бракованных слитков, изложниц и поддонов, станин и маховиков, валков прокатных станков, шаботов молотов и других металлических объектов</p> <p>Разделка взрывным методом крупных металлических конструкций на месте их первоначального нахождения, включая корпуса судов, других габаритных конструкций из листовой стали</p> <p>Разделка /перебивание взрывным методом металлических изделий фасонных или составных конструкций, стальных стержней, блоков, тросов, якорных цепей</p> <p>Разрушение взрывным методом стволов обсадных труб в скважинах долот, шарошек, переходников с помощью кумулятивных торпед осевого действия</p> <p>Взрывание – поджигание огневого шнура / включение рубильника / включение взрывной машины / подача радиосигнала на взрыв</p> <p>Проветривание мест взрывных работ, броням после каждого взрывания</p> <p>Выполнение взрывных работ по корчевке пней, валке леса</p> <p>Проведение полигонных испытаний ВМ</p> <p>Проведение уничтожения ВМ</p> <p>Учет расхода ВМ и его подтверждение</p> <p>Осмотр места после взрывных работ, броням по завершении проветривания, специальных площадок и полигонов, ликвидация несработавших зарядов (отказов)</p> <p>Сдача остатков ВМ на склад</p> <p>Ведение учетной документации использования ВМ</p>
Необходимые умения	<p>Выявлять неисправности применяемых при выполнении взрывных работ оборудования, машин, механизмов, аппаратуры, специальной оснастки и инструмента</p> <p>Проверять соответствие требованиям безопасности ведения буровзрывных работ уровня проветривания, вентиляции, освещенности, мер пылевзрывозащиты</p> <p>Проверять соответствие требованиям безопасности ведения буровзрывных работ состояния крепи, перекрытий, полков</p> <p>Проверять инструментальными методами расположение, глубину и направление шпуров, глубину, диаметр и угол наклона скважины на соответствие проекту и паспорту взрывных работ</p> <p>Устанавливать и обозначать границы опасной зоны с расстановкой в необходимых случаях оцепления или постов охраны опасной зоны</p>

Применять погружные гидронасосы для устранения обводнения скважин
Производить зарядку шпуров вручную
Управлять пневмозарядчиками различных типов, зарядными и зарядно-доставочными машинами при механизированном зарядании и забойке скважин и шпуров
Контролировать и корректировать величину заряда в скважине, ппуре
Заливать в скважины горячую смесь компонентов ВВ или смесь аммиачной селитры с дизельным топливом
Осуществлять забойку заряженных шпуров и скважин вручную и механизированным способом
Безопасно заряжать прострелочно-взрывную аппаратуру
Изготавливать и устанавливать патроны-боевики
Проводить в соответствии паспортами взрывных работ монтаж различных схем взрывной сети (по проектным схемам взрывания) с соблюдением требований правил безопасности работ
Проверять сопротивление электрической сети, исправность смонтированной цепи
Применять предусмотренные проектом и паспортом методы ведения взрывных работ в зависимости от конкретных условий с определением и использованием влияющих на степень дробления породы при взрыве факторов (технологические характеристики ВВ и СВ, удельный расход ВВ, диаметр заряда, прочность, вязкость и обводненность пород, трещиноватость массива, наличие мерзлоты)
Проводить взрывание всех типов на открытых и подземных горных работах, включая специальные (камуфляжные, сотрясательные, разбучивание, взрывная посадка кровли, на геофизических работах)
Проводить взрывным способом ликвидацию завесаний в дучках, рудоспусках, заколов в кровле и стенках подземных горных выработок, выравнивание подошвы уступа, обрушение навесей, заколов в карьерах
Обеспечивать при взрывных работах в карьерах соблюдение отметок, размеров и формы рабочих площадок и уступов, развал взорванной породы заданной ширины и высоты
Обеспечивать допустимое сейсмическое воздействие на породный массив, сооружения и здания в контуре и на бортах карьеров
Обеспечивать при подземных взрывных работах получение после взрыва заданной геометрии выработок, необходимой степени дробления породы
Рыхлить слежавшуюся горную массу с использованием ВМ
Применять газоанализатор при проверке рудничной атмосферы после взрывных работ
Готовить, производить зарядание и забойку зарядов для обработки металлов, горячих массивов
Применять технологическую оснастку со смонтированными на ней зарядами для обработки металлов
Производить взрывные работы различными методами в зависимости от вида (категории) ремонта и степени демонтажа металлургических печей
Выполнять взрывные работы различными методами: для разделки крупных металлических конструкций на спецплощадках и на месте; деления взрывным способом крупных массивов металлолома на заданные фрагменты; разделки в подрывных и бронях крупных стальных и чугунных массивов, «козлов» металлургических печей, ковшей с застывшим металлом, бракованных слитков, изложниц и поддонов, станин

	и маховиков, валков прокатных станов, шаботов молотов; перебивания взрывным методом металлических изделий, фасонных и составных конструкций
	Устанавливать радиоблок во взрывной сети для приема закодированного при необходимости радиосигнала на взрыв
	Ликвидировать невзорвавшиеся заряды
	Соблюдать ПБПВМ при обращении с ВМ
	Вести учетную документацию по поступлению и расходу ВМ
Необходимые знания	Устройство, назначение, принципы работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, машин и механизмов, специальной оснастки, приборов и инструмента, используемых при выполнении взрывных работ средней сложности
	Правила определения и порядок расчета опасной зоны, способы обозначения границ, условия, требующие расстановки оцепления или постов охраны опасной зоны
	Способы бурения шпуров, скважин и расположение их в зависимости от геологических и технических условий
	Виды (типы), свойства, особенности применения ВМ, ВВ и СВ
	Схемы взрывания по видам взрывных работ средней сложности
	Содержание и требования проекта и паспорта взрывных работ
	Требования производственных (технологических) инструкций по проведению взрывных работ средней сложности
	Требования к местам ведения взрывных работ по чистоте, освещенности, пожарной безопасности, электробезопасности
	Методы, особенности ведения карьерных взрывных работ, взрывных работ с негабаритами, требования единых правил безопасности, дополнительные требования
	Требования паспорта заоткоски уступов, определяющие способы ведения взрывных работ при подходе к предельному контуру, методы заоткоски уступов, параметры откосов уступов, мероприятия (в случае необходимости) по искусственному укреплению откосов
	Методы, особенности и дополнительные требования к ведению взрывных работ под землей, требования единых правил безопасности
	Требования ПБПВМ по ведению взрывных работ в шахтах, опасных по газу и горным ударам
	Методы, особенности и дополнительные требования к ведению взрывных работ для разделки крупных металлических конструкций; деления крупных массивов; разделки металлолома; разделки в подрывных и бронях крупных массивов, «козлов» металлургических печей, ковшей с застывшим металлом, слитков, изложниц, станин и маховиков, валков прокатных станов, шаботов молотов; перебивания металлических изделий, фасонных и составных конструкций
	Допустимые уровни сейсмического воздействия при ведении взрывных работ на породный массив, коммуникации и соседние выработки шахты, сооружения и здания в контуре и на бортах карьеров, на промплощадке в прилегающей к месту взрывания
	Дополнительные требования при сотрясательном взрывании
	Дополнительные требования при ведении взрывных работ в подземных выработках
Правила выбора взрывчатых материалов в зависимости от объекта, места и условий взрывания	

Особенности производства взрывных работ при проходке, наклонных и восстающих выработок, транспортных и гидротехнических тоннелей, углубке стволов, производстве массовых взрывов и ведении средней сложности открытых и подземных горных работ
Особенности короткозамедленного взрывания
Правила выбора эффективных конструкций зарядов и схем короткозамедленного взрывания в зависимости от горно-геологических условий
Схемы монтажа и порядок расчета взрывных сетей
Виды приспособлений для монтажа взрывных сетей
Схемы соединения при электровзрывании
Правила подключения взрывных сетей к источникам тока
Порядок дублирования взрывной сети
Величины блуждающих токов
Методы борьбы со статическим электричеством при пневмозарядании гранулированными ВВ
Порядок зарядания и взрывания шпуров при огневом, электрическом, электроогневом способах взрывания с применением детонирующего шнура
Методы перфорирования и торпедирования скважин
Порядок проверки осланцевания выработок
Нормы расхода, способы и правила хранения, транспортировки, испытания и уничтожения ВМ и ликвидации невзорвавшихся зарядов
Расположение горных выработок, свойства горных пород
Порядок и правила замеров состава рудничной атмосферы (общие и (или) в шахтах, опасных по метану и взрывчатой пыли), свойства рудничных газов, допустимый процент их содержания, меры предосторожности при обнаружении газов
Правила технической эксплуатации подземных смесительно-зарядных машин и пневмозарядчиков
Типы применяемых ВМ и требования по безопасному обращению с ВМ при проведении взрывных работ средней сложности
Виды, признаки нарушения рудничной крепи, порядок действий при их обнаружении
Виды, назначение, особенности применения забоечных материалов
Требования технологической инструкции по приготовлению забойки
Требования инструкции по подготовке патронов-боевиков, маркировке патронов и подбору электродетонаторов
Требования технологических инструкций по изготовлению эмульсионных ВВ, производству ВВ на механизированном комплексе
Требования проекта и паспорта буровзрывных работ к параметрам скважин при проведении взрывных работ, расположению шпуров, массе и конструкции зарядов, местам расположения постов и укрытия взрывника, необходимым дополнительным мерам безопасности
Места и условия формирования зарядов статического электричества, их опасность и способы борьбы со статическим электричеством при пневмозарядании шпуров и скважин гранулированными ВВ
Требования инструкции по забойке в шпурах и скважинах с помощью забоечных машин
Правила и способы ликвидации зависания горной массы в дучках, рудоспусках, заколов в кровле и бортах горных выработок с использованием ВМ

	Сигнализация при ведении взрывных работ (сигналы «Предупредительный», «Боевой», «Отбой»)
	Правила и порядок действий при обнаружении отказа (или при подозрении на него)
	Способы и правила ликвидации невзорвавшихся зарядов
	Сигналы оповещения, правила и порядок действий при возникновении аварий
	Требования безопасности при возникновении аварийных ситуаций
	Ответственность за использование ВМ не по назначению
	Правила проверки и применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения, газозащитной аппаратуры, аварийного инструмента
	План мероприятий и действия по локализации и ликвидации последствий аварий при выполнении взрывных работ
	Пути движения к запасным выходам
	Требования бирочной системы учета и нарядов-допусков при выполнении взрывных работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при обращении с ВМ
	Порядок и правила ведения учетной документации по использованию ВМ
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение сложных и особо сложных взрывных работ на открытых и подземных горных предприятиях, при выполнении строительных и специальных взрывных работ	Код	С	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Взрывник 5-го разряда Взрывник 6-го разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих по профилю взрывных работ организации
Требования к опыту практической работы	В шахтах, опасных по газу или пыли – не менее двух лет на подземных работах проходчиком или рабочим очистного забоя; На всех других взрывных работах – не менее одного года по специальности, соответствующей профилю работ организации
Особые условия допуска к работе	Лица мужского пола 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 Прохождение стажировки в течении одного месяца под руководством опытного взрывника Наличие единой книжки взрывника
Другие характеристики	Порядок тарификации: при выполнении сложных взрывных работ при ведении открытых и подземных горных работ: при проходке и углубке стволов, наклонных и восстающих выработок, взрывных работ вблизи различных сооружений, в слоях (лентах) с открытым очистным пространством высотой более 3 м, на очистных работах жильных месторождений при зарядании с полков, установленных по крепи – 5 разряд; при выполнении особо сложных взрывных работ при строительстве уникальных сооружений, врезке в действующие сооружения, в камерах кессонов; взрывных работ вблизи фундаментов уникальных зданий, постоянных подземных коммуникаций, действующих тоннелей метрополитенов, магистральных железных и автомобильных дорог, линий электропередачи, газо- и нефтепроводов, строящихся мостов; взрывании зарядов на крутопадающих откосах, при дноуглубительных работах, при посадке насыпей на минеральное дно, при ликвидации перемычек, забивке свай; взрывании льда в период ледохода; выполнение взрывных работ для обрушивания зданий и сооружений, при реконструкции доменных и мартеновских цехов – 6 разряд

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7542	Взрывники и запальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 4	Взрывник 5-го разряда
	§ 5	Взрывник 6-го разряда
ОКПДТР	11429	Взрывник

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к проведению сложных и особо сложных взрывных работ при ведении открытых, подземных, горных, строительных и специальных взрывных работ	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	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании на проведение сложных и особо сложных взрывных работ, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению Ознакомление под подпись с технической документацией (с проектами,				

буровзрывных (взрывных) работ, паспортом сложных и особо сложных взрывных работ, схемами)
Проверка готовности оборудования, машин, механизмов, аппаратуры, специальной оснастки и инструмента, применяемых при выполнении сложных и особо сложных взрывных работ
Проверка чистоты, освещенности, пожарной безопасности, электробезопасности мест ведения взрывных работ на соответствие установленным требованиям
Контроль наличия и показателей непрерывного и устойчивого проветривания в рабочих зонах, выполнения предусмотренных ПБПВМ мер пылевзрывозащиты на угольных шахтах и рудниках, опасных по газу или пыли
Проверка и при необходимости подготовка трассы доставки ВМ к месту ведения взрывных работ
Проверка площадок погрузки и выгрузки ВМ на соответствие требованиям ПБПВМ
Выписка, получение, погрузка, выгрузка, доставка ВМ со складов к месту проведения взрывных работ (при отсутствии в штате помощника взрывника)
Организация охраны ВМ, доставленных на место зарядки
Проверка состояния вентиляции, крепи, перекрытий, полков, качества осланцевания
Осмотр состояния подземных горных выработок, боков, кровли в рабочей зоне буровзрывных работ и маршрутов передвижения техники и людей для определения рисков обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы, организация оборки
Осмотр состояния бортов, уступов (заоткоски уступов) карьера, взрывных площадок, производственных и строительных площадок в рабочей зоне буровзрывных работ для определения рисков неплановых обрушений, повреждения коммуникаций и техники, возникновения аварийных ситуаций
Определение (расчет) опасной зоны по сейсмическому воздействию, разбросу осколков и действию ударной воздушной волны от возможного взрыва наибольшего количества ВВ
Определение безопасных зон и расстановка постов для охраны или оцепления опасной зоны, подача установленных сигналов о проведении взрывных работ
Контроль в шахтах, опасных по газу или пыли, размещения специальных средств предотвращения взрывов газа (пыли) согласно паспорту производства взрывных работ
Замер газов в рудничном воздухе, метана (при необходимости) в забое перед заряданием шпуров и скважин и перед каждым взрыванием зарядов
Контроль состояния и соответствия проектам и паспортам на взрывные работы скважин, шпуров (число и глубина, угол наклона, качество очистки от буровой мелочи), минных камер, их подготовленности к зарядке, промер и при необходимости очистка
Подготовка к работе зарядных, зарядно-доставочных машин, пневмозарядчиков
Подготовка к работе, загрузка смесительно-зарядных машин на механизированном комплексе компонентами взрывчатого вещества
Формирование зарядного комплекса
Проверка работоспособности и подготовка к работе оснастки и приспособлений для монтажа взрывных сетей

	Проверка установки ограждений и предупреждающих знаков, оцепления
	Выставление при необходимости постов охраны опасной зоны
	Вывод людей из опасной зоны
	Выполнение при необходимости вспомогательных работ (наращивание путей, кабелей и трубопроводов, водоотлив, операции по разбивке оси и сечений выработки)
	Проверка комплектности и исправности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя – на подземных работах), аварийного инструмента, средств пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Оформление учетной документации
Необходимые умения	Визуально и инструментальными средствами проверять состояние, выявлять и устранять (в пределах зоны ответственности) неисправности оборудования, механизмов, применяемых для подготовки и выполнения взрывных работ (для зарядки ВМ, стреляющей аппаратуры, для монтажа взрывных сетей, для замеров и очистки скважин, шпуров, прочих вспомогательных операций)
	Визуально и инструментальными средствами определять состояние вентиляции, крепи, перекрытий, полков, качество осланцевания, установки ограждений и предупреждающих знаков
	Проверять рудничный воздух в зоне работ на наличие газов, в том числе метана, в забое перед заряданием шпуров и скважин и перед каждым взрыванием зарядов
	Определять соответствие мест ведения открытых, подземных, горных, строительных и специальных сложных и особо сложных взрывных работ требованиям правил безопасности, подготавливать рабочие зоны и подходы к местам ведения работ
	Оценивать риски обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы в подземных выработках, уступов и бортов карьеров, нависающих, отслаивающихся кусков и элементов разрушаемых конструкций, зданий и сооружений в рабочей зоне взрывных работ для организации оборки при необходимости
	Устанавливать конфигурацию опасной зоны с учетом особенностей взрывного воздействия на открытых горных работах, на строительных объектах, при разрушении зданий, сооружений, агрегатов
	Оценивать чистоту, освещенность, эффективность вентиляции, пожарную безопасность, электробезопасность в зоне взрывных работ на соответствие установленным требованиям
	Комплектовать и подготавливать к работе основное и вспомогательное оборудование, машины, механизмы, оснастку и инструменты, необходимые для выполнения сложных и особо сложных открытых, подземных, горных, строительных и специальных взрывных работ
	Изготавливать необходимые для ведения взрывных работ ВВ и их компоненты на механизированном комплексе, эмульсионные ВВ, забойки, патроны-боевики, электрозапалы
	Готовить к работе и обслуживать зарядные, зарядно-доставочные машины, пневмозарядчики, оснастку и приспособления для монтажа взрывных сетей
	Выполнять расстановку постов для охраны опасной зоны, обеспечивать нахождение людей и оборудования в безопасных местах согласно проекту и паспорту взрывных работ, подавать установленные сигналы
	Подавать в установленном порядке сигналы о проведении взрывных работ, расставлять ограждения и предупреждающие знаки в зонах подходов и взрывных работ

	Управлять всеми типами оборудования, машин и механизмов, задействованных при подготовке и ведении открытых, подземных, горных, строительных и специальных сложных и особо сложных взрывных работ
	Пользоваться мерительным инструментом, контрольно-измерительными приборами
	Оформлять в установленном порядке документацию (путевки) на получение ВМ на складе и на механизированном комплексе
	Определять пригодность ВМ к использованию
	Изготавливать эмульсионные ВВ (при наличии соответствующего оборудования)
	Пользоваться специальным оборудованием, инструментом для изготовления патронов-боевиков, подготовки пневмозарядчиков, компонентов взрывчатых веществ и изготовления взрывчатых веществ на механизированном комплексе
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Вести учетную документацию по поступлению и расходу (движению) ВМ
Необходимые знания	Виды, назначение, устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления, правила эксплуатации применяемого при подготовке и ведении взрывных работ оборудования и механизмов, оснастки и специализированного инструмента
	Требования проекта организации буровзрывных работ
	Требования типового проекта по видам и локализации взрывных работ
	Содержание паспорта буровзрывных работ, порядок ведения
	Требования единых правил безопасности производства буровзрывных работ
	Виды, назначение, состав и особенности применения ВВ и средств взрывания
	Виды и схемы организации взрывных работ, связанные с этим регламенты подготовительных и технологических операций
	Требования к погрузке, выгрузке и транспортированию взрывчатых материалов
	Требования к трассе доставки ВМ к месту ведения взрывных работ
	Требования к состоянию, правила и способы промера скважин, шпуров
	Безопасные способы очистки скважин, шпуров, применяемые оборудование, оснастка и инструменты
	Виды, признаки нарушения рудничной крепи, порядок действий при их обнаружении
	Способы выявления и правила безопасной оборки заколов в кровле и боках забоев, выработок
	Виды, назначение, особенности применения забоечных материалов
	Требования технологической инструкции по приготовлению забойки
	Требования технологической инструкции по подготовке патронов-боевиков, маркировке патронов и подбору электродетонаторов
	Виды, состав, свойства, назначение и правила применения ВВ, компонентов ВВ и СВ
	Требования технологической инструкции по изготовлению эмульсионных ВВ, производству ВВ на механизированном комплексе
	Правила и порядок подготовки к работе зарядных, зарядно-доставочных машин, пневмозарядчиков, стреляющей, прострелочно-взрывной

	аппаратуры
	Правила подготовки оснастки и приспособлений для монтажа взрывных сетей
	Требования к местам ведения взрывных работ по чистоте, освещенности, пожарной безопасности, электробезопасности
	Особенности ведения взрывных работ
	Порядок учета взрывчатых материалов"
	Особенности дробления горячих массивов и ведения взрывных работ по металлу
	Сигналы: порядок, правила их подачи при ведении зарядных и взрывных работ, при возникновении аварий
	Расположение горных выработок
	Свойства горных пород
	Правила проверки и применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения, газозащитной аппаратуры, аварийного инструмента
	План мероприятий и действия по локализации и ликвидации последствий аварий при выполнении взрывных работ, пути движения к запасным выходам
	Требования бирочной системы учета и нарядов-допусков при выполнении взрывных работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при обращении с ВМ
	Правила ведения учетной документации по поступлению и расходу (движению) ВМ
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение сложных и особо сложных взрывных работ при ведении открытых, подземных, горных, строительных и специальных взрывных работ	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка готовности оборудования машин, механизмов, аппаратуры, специальной оснастки и инструмента, применяемых при выполнении сложных и особо сложных взрывных работ
	Контроль на угольных шахтах и рудниках, опасных по газу или пыли, наличия и показателей непрерывного и устойчивого проветривания, выполнения предусмотренных ПБПВМ мер пылевзрывозащиты
	Проверка соответствия расположения, глубины и направления шпуров, глубины, диаметра и угла наклона скважин проектам буровзрывных (взрывных) работ паспортам, схемам (с учетом типа проводимых взрывных работ)
	Определение опасной зоны по сейсмическому воздействию, разлету

осколков (кусков горной массы), ударной волне, возможному разлету фрагментов взрываемой металлической конструкции, конструкций металлургических печей, остывших «козлов» и настывлей в металлургическом производстве, при валке зданий, сооружений, фабричных труб, при разрушении фундаментов, прочих особо сложных объектов
Контроль обозначения безопасных зон и расстановки постов для охраны опасной зоны
Контроль освещения и достаточности системы проветривания (вентиляции) в зонах работ, подходов и укрытий при проведении сложных и особо сложных подземных взрывных работ
Контроль готовности и соответствия рабочих зон проведения сложных и особо сложных взрывных работ требованиям безопасности (освещение, нависающие заколы/глыбы/фрагменты, состояние крепи, перекрытий, полков, концентрация газа или пыли)
Проверка зарядных машин (смесительно-зарядных машин и пневмозарядчиков) на холостом ходу, продувка зарядных трубопроводов водо-воздушной смесью
Ручное и (или) механизированное зарядание пневмозарядчиками различных типов, зарядными, зарядно-доставочными машинами и забойка скважин, одиночных, групповых шпуров, камер при выполнении сложных и особо сложных взрывных работ
Механизированное зарядание скважин, шпуров, камер зарядными и зарядно-доставочными машинами, управление ими и их техническое обслуживание.
Монтаж взрывной сети (основной, дублирующей) по проектным схемам взрывания в зависимости от типа применяемого ВМ, систем инициирования и взрывания для выполнения сложных и особо сложных взрывных работ
Монтаж электровзрывной и дублирующей сетей со смешанным соединением зарядов
Контроль выполнения мер по защите от статического электричества при пневмозарядании гранулированными ВВ
Зарядка протрелочно-взрывной аппаратуры
Вывод (организация вывода) людей, не участвующих в выполнении взрывных работ, за пределы опасной зоны в места, определенные паспортом (проектом) буровзрывных (взрывных) работ
Подача установленных сигналов о проведении взрывных работ
Выполнение сложных взрывных работ при ведении открытых и подземных горных работ, при проходке и углубке стволов, наклонных и восстающих выработок, в транспортных и гидротехнических тоннелях, при сооружении зданий гидроэлектростанции (далее – ГЭС), подземных сооружений специального назначения
Выполнение сложных взрывных работ вблизи различных сооружений
Взрывание шпуровых, скважинных, котловых, камерных, малокамерных и наружных зарядов или их комбинирование при массовых взрывах
Взрывание шпуров, скважин, камер, накладных зарядов сериями с применением электродетонаторов и детонирующего шнура в условиях наличия крепи, оборудования, механизмов, коммуникаций
Выполнение сложных взрывных работ при борьбе с лесными пожарами, при ледокольных и подводных работах
Выполнение взрывных работ методом «контурного взрывания»
Выполнение сложных взрывных работ в слоях (лентах) с открытым очистным пространством высотой более 3 метров

	Выполнение взрывных работ на очистных работах жильных месторождений при зарядании с полков, установленных по крепи
	Взрывание (с применением огневого и (или) электрического взрывания) рассредоточенных зарядов для образования котлованов под опоры контактной сети в скальных породах и нескальных грунтах
	Проветривание забоя, проверка рудничной атмосферы после взрывных работ
	Осмотр места взрыва, ликвидация несработавших зарядов (отказов)
	Обнаружение и ликвидация отказавших зарядов в зависимости от типа применяемого ВМ, систем инициирования и взрывания
	Ликвидация зависаний горной массы, заколов в кровле и бортах горных выработок
	Подготовка к дроблению негабаритов и рыхлению слежавшейся горной массы с использованием ВМ (при проведении работ в забоях)
	Переработка ВВ на механизированном комплексе
	Ведение учета заряженных ВМ
	Ведение документации о количестве заряженных скважин (камер, шпуров), расходе и остатках ВМ (с учетом типа проводимых взрывных работ)
	Сдача остатков ВМ ответственному руководителю или на склад
	Ведение учетной документации по поступлению и расходу (движению) ВМ
Необходимые умения	Выявлять неисправности применяемых при выполнении взрывных работ оборудования, машин, механизмов, аппаратуры, специальной оснастки и инструмента
	Проверять соответствие требованиям безопасности ведения взрывных работ уровня проветривания, вентиляции, освещенности, мер пылевзрывозащиты
	Проверять соответствие требованиям безопасности ведения взрывных работ состояния рудничной крепи, перекрытий, полков
	Проверять инструментальными методами расположение, глубину и направление шпуров, глубину, диаметр и угол наклона скважин на соответствие проектам и паспортам на взрывные работы
	Определять (рассчитывать) опасную зону по сейсмическому воздействию, разлету осколков (кусков горной массы) и ударной волне при выполнении сложных и особо сложных взрывных работ
	Устанавливать и обозначать границы опасной зоны с расстановкой в необходимых случаях оцепления или постов охраны опасной зоны
	Управлять пневмозарядчиками различных типов, зарядными и зарядно-доставочными машинами при механизированном зарядании и забойке скважин и шпуров
	Изготавливать и устанавливать патроны-боевики
	Заливать в скважины горячую смесь компонентов ВВ или смесь аммиачной селитры с дизельным топливом
	Осуществлять ручное, механизированное, пневматическое зарядание шпуров (скважин) в зависимости от типа применяемого ВВ, систем инициирования и взрывания (в зависимости от типа проводимых взрывных работ)
	Использовать пневмозарядчики различных типов при зарядании шпуров и скважин
	Проводить взрывание рассредоточенных зарядов
	Осуществлять приготовление, забойку заряженных шпуров и скважин вручную и механизированным способом
	Использовать средства механизации при зарядании скважин, шпуров, камер

	<p>ВМ заводского и собственного производства</p> <p>Формировать контурные заряды при выполнении сложных и особо сложных взрывных работ</p> <p>Монтировать взрывную и дублирующую сеть на нескольких блоках в соответствии с проектом на буровзрывные работы каждого блока и с запроектированной на конкретном блоке схемой взрывания</p> <p>Устанавливать в сети радиоблок для приема закодированного радиосигнала на взрыв при необходимости</p> <p>Проводить зарядание и взрывание шпуров и скважин при массовых взрывах</p> <p>Проверять исправность взрывной сети</p> <p>Использовать средства электрического инициирования зарядов ВМ</p> <p>Управлять зарядными и зарядно-доставочными машинами</p> <p>Составлять, читать проекты буровзрывных (взрывных) работ, паспорта, схемы</p> <p>Производить взрывные работы в стесненных условиях вблизи, внутри зданий и сооружений</p> <p>Производить взрывные работы при проходке, углублении шахтных стволов, восстающих и наклонных выработок</p> <p>Производить взрывные работы на крутопадающих откосах; при снаряжении торпед и изготовлении зарядов для торпедирования скважин</p> <p>Производить взрывные работы при производстве массовых взрывов</p> <p>Производить взрывные работы на особо сложных открытых и подземных горных работах</p> <p>Производить взрывные работы при дроблении металла и горячих массивов, демонтаже и ремонте металлургических печей и агрегатов</p> <p>Производить взрывные работы при сооружении подземных сооружений специального назначения и зданий ГЭС, в транспортных и гидротехнических тоннелях</p> <p>Производить взрывные работы при обрушении зданий, сооружений и строительных конструкций</p> <p>Производить взрывные работы при забивке свай взрывом, посадке насыпей на минеральное дно</p> <p>Производить взрывные работы под водой и в период ледохода</p> <p>Дробить негабариты и рыхлить слежавшуюся горную массу с использованием ВМ</p> <p>Использовать ВМ для ликвидации зависания горной массы, заколов в кровле и бортах горных выработок</p> <p>Применять приборы газового контроля для замеров состава рудничной атмосферы до и после взрывных работ</p> <p>Осуществлять обращение с ВМ с соблюдением правил безопасности</p> <p>Вести в установленном порядке учетную документацию по поступлению и расходу (движению) ВМ</p>
Необходимые знания	<p>Виды, назначение, устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления, правила эксплуатации применяемого при подготовке и ведении взрывных работ оборудования и механизмов, оснастки и специализированного инструмента</p> <p>Требования проекта организации буровзрывных работ</p> <p>Требования типового проекта по видам и локализации взрывных работ</p> <p>Содержание паспорта буровзрывных работ, порядок ведения</p> <p>Требования единых правил безопасности производства буровзрывных работ</p>

Виды, назначение, состав и особенности применения ВВ и СВ
Виды и схемы организации взрывных работ, связанные с этим регламенты подготовительных и технологических операций
Требования единых правил безопасности по погрузке, укладке, совместимости, выгрузке, доставке ВМ из раздаточных складов к местам работ и применению ВМ промышленного назначения
Виды, состав, свойства, назначение и правила применения ВВ, компонентов ВВ и СВ
Требования проекта и паспорта буровзрывных работ к параметрам скважин, шпуров
Особенности производства взрывных работ: при проходке, углубке стволов, наклонных и восстающих выработок; в транспортных и гидротехнических тоннелях; при сооружении зданий ГЭС и подземных сооружений специального назначения; при производстве массовых взрывов и при ведении сложных и особо сложных открытых и подземных горных работ
Правила ведения взрывных работ: на крутопадающих откосах; при снаряжении торпед и изготовлении зарядов для торпедирования скважин; при дроблении металла и горячих массивов; при обрушении зданий и строительных конструкций; при строительстве уникальных зданий, сооружений и устройстве ценных угодий; при взрывных работах вблизи магистральных железных и автомобильных дорог; при забивке свай взрывом, посадке насыпей на минеральное дно; при ледокольных и подводных работах
Требования технологических/производственных инструкций по проведению сложных и особо сложных взрывных работ (способы бурения шпуров и скважин, основные методы взрывных работ, порядок заряжания и взрывания шпуров и скважин при различных способах взрывания, правила подключения взрывных сетей к источникам тока, величина блуждающих токов)
Схемы монтажа и порядок расчета сложных взрывных сетей
Порядок дублирования взрывной сети
Методы борьбы со статическим электричеством при пневмозарядании гранулированными ВВ
Конструкция контурных зарядов и боевиков и правила выбора эффективных конструкций зарядов и схем короткозамедленного взрывания в зависимости от условий и вида сложных и особо сложных взрывных работ
Порядок расчета зон, опасных по сейсмическому воздействию, разлету осколков и ударной волне по видам сложных и особо сложных работ
Технология, средства автоматизации для механизированного заряжания горных выработок ВВ по видам сложных и особо сложных работ
Особенности короткозамедленного взрывания
Устройство динамореактивных систем
Схемы взрывания в зависимости от условий и вида сложных и особо сложных взрывных работ (в стесненных условиях; в шахтах, опасных по газу и пыли; при проходке шахтных стволов; под водой; в горячих массивах; при валке зданий и сооружений; в условиях действующего производства; вблизи важных объектов инфраструктуры)
Места и условия формирования зарядов статического электричества, их опасность; способы борьбы со статическим электричеством при пневмозарядании шпуров и скважин
Правила и способы ликвидации зависания горной массы в дучках, рудоспусках, заколов в кровле и бортах горных выработок с использованием

	ВМ
	Способы и правила ликвидации невзорвавшихся зарядов
	Ответственность за использование ВМ не по назначению
	Требования единых правил безопасности при ведении сложных и особо сложных взрывных работ
	Установленная сигнализация при ведении взрывных работ (сигналы «Предупредительный», «Боевой», «Отбой»)
	Требования инструкции о порядке выдачи и учета ВМ
	План мероприятий и действий по локализации и ликвидации последствий аварий при выполнении взрывных работ; пути движения к запасным выходам
	Требования бирочной системы учета и нарядов-допусков при выполнении взрывных работ
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при обращении с ВМ
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 «Карельский окатыш» ПАО «Северсталь», город Череповец, Вологодская область
2	АО «РУСАЛ Менеджмент», город Москва
3	Евразруда – филиал АО «ЕВРАЗ ЗСМК», город Новокузнецк, Кемеровская область
4	ОАО «УГМК», город Верхняя Пышма, Свердловская область
5	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
6	ООО УК «ПМХ» АО «Комбинат КМАруда», город Губкин, Белгородская область
7	ПАО «ГМК «Норильский никель», город Дудинка, Красноярский край
8	ПАО «ММК», город Магнитогорск, Челябинская область
9	ПАО «НЛМК», город Липецк
10	Центральный совет горно-металлургического профсоюза России, город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Приказ Ростехнадзора от 3 декабря 2020 г. № 494 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения» (зарегистрирован Минюстом России 25 декабря 2020 г., регистрационный № 61824) с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 25 мая 2022 г. № 171 (зарегистрирован Минюстом России 2 июня 2022 г., регистрационный № 68708), действует до 1 января 2027 г.

⁴ Приказ Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 512н «Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин» (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2019 г., регистрационный № 55594) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 13 мая 2021 г. № 313н (зарегистрирован Минюстом России 30 июля 2021 г., регистрационный № 64496), действует до 1 марта 2028 г.

⁵ 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.

⁶ 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.

⁷ 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.

⁸ 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.

⁹ Федеральный закон от 2 июля 2021 г. № 297-ФЗ «О самоходных машинах и других видах техники».

¹⁰ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 4, раздел «Общие профессии горных и горнокапитальных работ».

¹¹ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.