УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 30 января 2023 № 54н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Проходчик

926
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 «Ведение работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок» 4

3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение работ по проходке горных выработок специального назначения, проходке, углубке, реконструкции и переоснащении вертикальных стволов» 14

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 26

I. Общие сведения

Проходка горных выработок	18.004
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Выполнение комплекса горно-подготовительных работ для обеспечения добычи полезного ископаемого подземным способом

Группа занятий:

8111	Операторы и машинисты горного и шахтного оборудования	-	-
(код ОКЗ)	(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
08.93	Добыча соли
07.29	Добыча руд прочих цветных металлов

08.11	Добыча декоративного и строительного камня, известняка, гипса, мела и сланцев
08.99	Добыча прочих полезных ископаемых, не включенных в другие группировки

(код ОКВЭД) (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	Ведение работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок	3	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ для проходки горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок	A/01.3	3.2
			Выполнение работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок с возведением крепи сечением до 20 м2	A/02.3	3
B	Ведение работ по проходке горных выработок специального назначения, проходке, углубке, реконструкции и переоснащении вертикальных стволов	4	Выполнение работ по проходке горных выработок специального назначения с возведением крепи сечением свыше 20 м2	B/01.4	4
			Выполнение проходческих работ при прохождении, углубке, реконструкции и переоснащении вертикальных стволов	B/02.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция «Ведение работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок»

Наименование	Ведение работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок	Код	A	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Проходчик 4-го разряда Проходчик 5-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев на подземных горных работах
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 Наличие временного удостоверения на право управления самоходными машинами или удостоверения тракториста-машиниста (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ (при необходимости) Наличие не ниже II группы по электробезопасности Наличие единой книжки взрывника (при необходимости)
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8111.	Операторы и машинисты горного и шахтного оборудования
ЕТКС или ЕКС	§ 72	Проходчик 4-го, 5-го разряда
ОКПДТР	17491	Проходчик

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ для проходки горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок	Код	A/01.3	Уровень квалификации	3.2

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		926
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, основного и вспомогательного оборудования, машин и механизмов, задействованных в проходке горных выработок, неисправностях, обнаруженных во время работы предыдущей смены, и мерах, принятых для их устранения
	Подготовка рабочего места (рабочей зоны) и зоны подхода в соответствии с требованиями безопасности
	Проверка состояния освещения, ограждений, проходов, воздуховодов, аспирационных и вентиляционных систем, исправности производственной связи, сигнализации
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора)
	Проверка работоспособности, подготовка к работе и обслуживание (в пределах зоны ответственности и должностных обязанностей) погрузочных машин, перегружателей, гидромониторов, скреперных лебедок, установок по нагнетанию в пласт воды и специальных растворов, проходческих комплексов с немеханизированным щитом, слесарного, контрольно-измерительного инструмента
	Устранение выявленных при проверке неисправностей собственными силами (в пределах имеющихся квалификаций и зоны ответственности) или с привлечением ремонтных подразделений
	Подготовка дефектных ведомостей на ремонт (при наличии соответствующих должностных обязанностей) на бумажных носителях или в электронном документообороте (при наличии)
	Погрузка, разгрузка, доставка материалов и оборудования к месту ведения проходческих работ, откатка груженых и подкатка порожних вагонеток в зоне забоя и иных горных выработок с помощью электровозов, лебедок или вручную
	Оказание помощи машинисту электровоза при подаче порожних и откатке груженых вагонеток и платформ
	Монтаж и демонтаж коммуникаций, проходческих машин, основного и вспомогательного оборудования, технологического инструмента и оснастки для проходческих работ
	Выполнение вспомогательных операций при монтаже, демонтаже и планово-предупредительном ремонте, укладке и снятии постоянных и временных рельсовых путей и стрелочных переводов
	Сборка, разборка, переноска, передвижка, наращивание и укорачивание

	конвейеров, решетаков, разминовок, ставов труб
	Укладка труб разного диаметра в тоннелях, подвеска их в стволах с бетонированием и заделкой стыков
	Устройство железобетонных шлюзовых камер в кессонах
	Обслуживание водяных и сланцевых заслонов (переноска, доставка, установка емкостей (полок) и заливка их водой (заполнение инертной пылью)
	Осланцевание горных выработок в границах забоя
	Откачка воды из горной выработки
	Выполнение комплекса тампонажных работ
	Выполнение подготовительных и вспомогательных операций для проведения буровзрывных работ
	Орошение горной массы после взрывных работ
	Возведение всех видов крепи в горизонтальных и наклонных выработках, включая сборную тюбинговую, блочную и бетонную крепи в выработках криволинейного очертания
	Установка и разборка опалубки, подготовка бетонных и набрызг-бетонных смесей, установка арматуры
	Ремонт крепи проводимой выработки, разборка и ремонт временной крепи
	Зачистка выработки от просыпанной горной массы
	Укрепление горных пород в зоне забоя полимерными материалами
	Очистка выработки от горной массы, посторонних предметов с погрузкой их в транспортные сосуды машины или на конвейер
	Выполнение вспомогательных работ при монтаже, демонтаже и планово-предупредительном ремонте проходческих комплексов, основного и вспомогательного проходческого/забойного оборудования
	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту закрепленного оборудования в соответствии со своей компетенцией
	Выполнение вспомогательных операций при проходке выработок проходческими комбайнами
	Ведение учетной документации, бортовых журналов, применяемых при проходческих работах, подземных самоходных машин
Необходимые умения	Определять визуально и контрольными методами исправность и/или готовность к ведению работ основного и вспомогательного оборудования, машин, механизмов, состояние технологических коммуникаций
	Оценивать на соответствие требованиям безопасного ведения работ состояние освещения, ограждений, проходов, воздуховодов, аспирационных и вентиляционных систем, производственной связи, сигнализации, противопожарного оснащения в зоне работ и зоне подхода, исправность крепления выработок, нарушенность кровли, наличие устойчивого проветривания в зоне работ и по маршруту передвижения
	Пользоваться газоанализаторами для анализа состава шахтной (рудничной) атмосферы
	Выявлять опасные с точки зрения обрушения пород кровли зоны работ
	Выполнять комплекс контрольных, подготовительных и вспомогательных работ, предусмотренных технологическими инструкциями / режимными картами, для безопасного ведения проходки горных выработок

	Проверять работоспособность систем, узлов и механизмов самоходных погрузочных, погрузочно-доставочных машин на холостом ходу поочередным их включением в установленной последовательности
	Своими силами или с привлечением ремонтного персонала устранять выявленные неисправности в работе обслуживаемого оборудования в зависимости от вида, характера неисправности и сложности ремонтно-восстановительных работ
	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию основного и вспомогательного проходческого оборудования, оснастки, навесных устройств, узлов и механизмов, включая смазку в соответствии с картами смазки
	Применять средства механизации для погрузки, выгрузки и складирования материалов, элементов крепи, опалубки и оборудования с соблюдением требований охраны труда и промышленной безопасности
	Выполнять комплексы работ по монтажу/демонтажу проходческих машин; укладке и снятии постоянных и временных рельсовых путей; разборке, переноске, передвижке, наращивании и укорачивании конвейеров, рештаков, разминовок, ставов труб; прокладке и переносу коммуникаций; укладке труб в тоннелях или подвеске их в стволах с бетонированием и заделкой стыков; устройству железобетонных шлюзовых камер в кессонах
	Выполнять с помощью электровозов, лебедок или вручную доставку, погрузку, разгрузку материалов и оборудования, откатку груженых и подкатку порожних вагонеток в зоне проходческих работ (забоя) и иных горных выработок
	Обеспечивать порядок загрузки и укладки взрывчатых веществ (далее – ВВ) и взрывчатых материалов (далее – ВМ) в соответствии с требованиями проекта организации работ в рамках подготовительных и вспомогательных операций для проведения буровзрывных работ
	Выявлять наличие отказавших зарядов и остатков ВМ, остатков взрывчатых веществ и средств взрывания (далее – СВ) в зоне проходческих и очистных работ
	Приготовлять смесь для забойки шпуров
	Монтировать и демонтировать опалубку, готовить смеси для бетонирования и набрызга (торкретирования)
	Выполнять комплекс работ по возведению крепи в горизонтальных и наклонных выработках, включая сборную тюбинговую, блочную и бетонную крепи в выработках криволинейного очертания
	Безопасно производить ремонт и разборку крепи
	Выполнять вспомогательные функции при проходке выработок проходческими комбайнами, при подаче порожних и откатке груженых вагонеток и платформ от электровоза, к электровозу
	Производить очистку выработок от горной массы, посторонних предметов с погрузкой в транспортные емкости машин или на конвейер
	По окончании взрывных работ орошать отпаленную горную массу
	Применять переносные и стационарные насосы для откачки воды из горных выработок
	Применять специальный инструмент и приспособления при осланцевании горных выработок и обслуживании водяных и сланцевых заслонов (переноске, доставке, установке емкостей (полок) и заливке их водой

	(заполнении инертной пылью)
	Применять специальные инструмент и приспособления при проведении монтажных работ и техническом обслуживании проходческого оборудования
	Оценивать надежность присоединения водяных и воздушных рукавов к трубопроводу
	Визуально оценивать пригодность лесоматериалов для изготовления крепи и опалубки
	Применять слесарный и плотницкий инструмент, специальные механизмы и приспособления при подготовке опалубки, бетонных и набрызг-бетонных смесей, специальные инструмент и приспособления при проведении монтажных работ и техническом обслуживании проходческого оборудования
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и аварийный инструмент в аварийных ситуациях
	Вести в установленном порядке учетную документацию и бортовые журналы (при наличии требования) применяемой при проходке техники
Необходимые знания	Назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации проходческого оборудования, проходческих комплексов, в том числе с немеханизированным щитом, погрузочных перегружателей, гидромониторов, скреперных лебедок, установок по нагнетанию в пласт воды и специальных растворов, применяемых при проходке горных выработок
	График проведения планового, предупредительного, технического обслуживания и ремонта самоходных механизированных установок
	Сорта и свойства смазочных материалов, карты смазки механизмов оборудования и самоходных механизированных установок
	Виды и причины типичных неисправностей в работе обслуживаемых оборудования, машин и механизмов, способы устранения и предупреждения
	Конструкции, правила, места и способы установки ограждений и предупреждающих знаков
	Требования технологических/производственных/должностных инструкций по видам работ при подготовке и ведении проходки горных выработок
	Требования безопасности при передвижении в подземных выработках
	Требования правил безопасности при работах с применением погрузочных машин, самоходных и навесных буровых установок, прочих применяемых подземных машин и механизмов
	Свойства горных пород и их классификация по крепости
	Формы сечения горных выработок
	Название и расположение горных выработок на пути следования до забоя, до запасных выходов
	Правила и способы разработки горной породы механизированным инструментом и вручную
	Способы проходки горизонтальных, наклонных и вертикальных выработок
	Паспорт проходки и крепления проводимой выработки

	Схемы провешивания направления забоев по маркшейдерскому ходу и контроля по реперам
	Способы замера концентрации газов и контроля состава шахтной (рудничной) атмосферы, предельно допустимые концентрации газов, пыли
	Правила подготовки, организации и ведения взрывных работ (если предусматривается совмещение профессий – для работников, получивших вторую профессию взрывника)
	Требования безопасности при проведения взрывных работ (если предусматривается совмещение профессий – для работников, получивших вторую профессию взрывника)
	Установленная сигнализация при ведении взрывных работ (сигналы «Предупредительный», «Боевой», «Отбой» – для работников, получивших вторую профессию взрывника)
	Признаки и характер проявления горного давления
	Методы выявления и оборки заколов
	Правила и способы погрузки, выгрузки и доставки материалов и оборудования в зоне забоя
	Способы и средства сцепки вагонеток между собой и прицепки их к электровозу или тяговому канату
	Виды постоянных и временных крепей, способы их возведения
	Правила и приемы сборки и установки арматуры
	Схемы строповки элементов крепи
	Сорта, свойства, назначение, срок службы, требования к качеству крепежных материалов
	Виды и назначения замковых соединений элементов деревянной крепи
	Виды и свойства вяжущих веществ, инертных заполнителей, специальных добавок
	Типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения
	Свойства специальных растворов и способы их нагнетания
	Устройство откаточных путей, способы разбивки и укладки стрелочных переводов, проверки профиля пути
	Размеры, правила монтажа/демонтажа подвесного оборудования
	Способы укладки, крепления труб, монтажа трубопроводов различного назначения
	Основы электротехники, гидродинамики, технологии металлов, слесарное дело в необходимом объеме для квалифицированной эксплуатации, обслуживания и текущего ремонта основного и вспомогательного оборудования, машин и механизмов, применяемых при проходческих работах
	Сигналы оповещения при возникновении аварий под землей, правила и порядок действий
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда и нарядов-допусков (применяемых аналогов) при выполнении горных работ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий горной организации

	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проходческих работах
	Правила ведения учетной документации и бортовых журналов (при наличии требования) используемых самоходных машин
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок с возведением крепи сечением до 20 м2	Код	A/02.3	Уровень квалификации	3

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		926
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	
	Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании по проходке горных выработок специального назначения и возведении крепи сечением до 20 м2, о состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению
	Осмотр состояния горных выработок, бортов, кровли в рабочей зоне для определения и нивелирования рисков обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы
	Проверка наличия устойчивого проветривания в выработке за счет общешахтной депрессии или от вентилятора местного проветривания в рабочей зоне
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора)
	Выполнение комплекса работ по проходке горизонтальных, наклонных и вертикальных горных выработок – отбойка и уборка отбитой горной массы, крепление выработок, вспомогательные операции (принудительное проветривание горных выработок, водоотлив, настилка (при необходимости) рельсовых путей, доставка материалов, наращивание коммуникаций (труб, кабелей)
	Выполнение специальных проходческих работ в плывунах, карстах, сыпучих песках с применением специальной крепи
	Бурение шпуров и скважин самоходными буровыми установками, кроме дизельных, перфораторами массой до 35 кг (вместе с пневмоподдержкой), электросверлами и пневмосверлами
	Выполнение работ по бурению шпуров и погрузке горной массы с применением машин с навесным буровым оборудованием, погрузочных машин

	Бурение шпуров всеми типами перфораторов и самоходных буровых установок (на угольных и сланцевых шахтах)
	Проходка горных выработок взрывным и гидравлическим способами
	Проходка горных выработок вручную с применением отбойных молотков, пневмоломов
	Бурение шпуров под крепление горных выработок с глубиной шпура от 600 мм и более
	Скреперование горной массы в рудоспуск или вагонетки
	Механизированное заряжание шпуров ВВ (для работников, получивших вторую профессию взрывника, при наличии единой книжки взрывника на право ведения взрывных работ и если работодателем предусматривается совмещение профессий)
	Разработка взрывной породы
	Погрузка на транспортные средства горной массы погрузочными, погрузочно-доставочными машинами и вручную в зоне забоя
	Зачистка выработки от просыпанной горной массы
	Перекидка (закладка) породы в выработанное пространство
	Управление погрузочными машинами, перегружателями, гидромониторами, скреперными комплексами и лебедками, установками по нагнетанию в пласт воды и специальных растворов, проходческими комплексами с немеханизированным щитом и другими применяемыми в работе машинами и механизмами
	Управление проходческими комбайнами (комплексами)
	Проходка и крепление шурфов
	Проходка горных выработок по завалу
	Ликвидация негабаритов горной массы
	Устройство полков на расстрелах для проходки вертикальных (восстающих) выработок
	Возведение всех видов крепи в горизонтальных и наклонных выработках, в выработках криволинейного очертания
	Ремонт крепи проводимой выработки
	Оборудование ходовых отделений вертикальных горных выработок
	Возведение предохранительного, опережающего крепления
	Проведение и оформление водосточных канавок и пешеходных настилов
	Выполнение вспомогательных работ при монтаже, демонтаже и планово-предупредительном ремонте проходческих комплексов, основного и вспомогательного проходческого/забойного оборудования
	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию закрепленного оборудования в соответствии с рабочими и производственными инструкциями
	Ведение учетной документации по видам работ, бортовых журналов подземных самоходных машин и установок
Необходимые умения	Определять визуально и контрольными методами исправность и/или готовность к ведению работ основного и вспомогательного оборудования, машин, механизмов, состояние технологических коммуникаций, выявлять отклонения технологического процесса и функционирования оборудования, машин и механизмов от установленных значений
	Оценивать на соответствие требованиям безопасного ведения работ

	состояние освещения, ограждений, проходов, воздуховодов, аспирационных и вентиляционных систем, производственной связи, сигнализации, противопожарного оснащения в зоне работ и зоне подхода, исправность крепления выработок, нарушенность кровли, наличие устойчивого проветривания в зоне работ и по маршруту передвижения
	Определять оптимальную технологическую схему и применяемое оборудование для проходки выработок
	Управлять погрузочными, погрузо-доставочными машинами для погрузки, транспортировки горной массы
	Управлять скреперными комплексами
	Управлять применяемыми типами и видами проходческого оборудования, машин, включая самоходные погрузочные и погрузо-доставочные, самоходными и навесными буровыми установками
	Вести проходку горных выработок с применением проходческих комбайнов и комплексов
	Вести проходку горных выработок буровзрывным способом с применением шпурового способа отбойки
	Выполнять проходку горных выработок с применением переносного оборудования, применять ручные перфораторы
	Выполнять проходческие работы в плывунах, карстах, сыпучих песках, при высоком уровне обводнения и возможности горных ударов
	Возводить крепи всех типов в горизонтальных и наклонных выработках сечением до 20 м2 и вертикальных горных выработках сечением до 10 м2
	Крепить горные выработки анкерами
	Укреплять горные породы полимерными материалами
	Безопасно выполнять весь комплекс буровзрывных работ
	Вести проходку и крепление шурфов
	Вести проходку горных выработок по завалу
	Выявлять опасные с точки зрения обрушения пород кровли зоны работ и подхода
	Выявлять наличие отказавших зарядов и остатков ВМ, остатков ВВ и СВ в зоне работ
	Пользоваться газоанализаторами для анализа состава шахтной (рудничной) атмосферы
	Выполнять комплекс работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту закрепленного оборудования в соответствии с регламентном
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и аварийный инструмент в аварийных ситуациях
	В установленном порядке вести учетную документацию и бортовые журналы (при наличии требования) применяемой при проходке техники
Необходимые знания	Паспорт буровзрывных работ
	Паспорт проходки и крепления проводимой выработки
	Назначение, устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления проходческого оборудования, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта
	Принципы работы гидравлической системы приводов, коробок передач,

	дизельных электрических двигателей, пневмо- и гидроприводов, обслуживаемых узлов, порядок их регулировки, разборки и сборки, способы устранения неисправностей
	Типичные неисправности, признаки, способы и приемы выявления, способы устранения и предупреждения
	Свойства горных пород и их классификация по крепости, характер залегания рудных тел, обусловленные этим способы разработки месторождения и технологические схемы проходки горных выработок
	Виды, назначение и расположение горных выработок, технологические схемы (способы) проходки, применяемое оборудование и организационные схемы ведения работ по проходке и возведению крепи (цикличные, последовательные, непрерывные, параллельные, встречные)
	Формы, сечения, размер сечения горных выработок, факторы, их определяющие
	Способы проходки горизонтальных, наклонных и вертикальных выработок
	Способы разработки горной породы механизированным инструментом и вручную
	Схемы провешивания направления забоев по маркшейдерскому ходу и контроля высотных отметок по реперам
	Конструкции, правила, места и способы установки ограждений и предупреждающих знаков
	Требования технологических (производственных) инструкций/карт по подготовке и ведению проходки горных выработок по составляющим видам и фазам работ
	Требования технологических (производственных) инструкций/карт по подготовке и проведению буровзрывных работ по составляющим видам и фазам работ
	Требования федеральных норм и правил при взрывных работах, при подготовке и ведении взрывных работ (для работников, получивших вторую профессию взрывника, при наличии единой книжки взрывника на право ведения взрывных работ и если работодателем предусматривается совмещение профессий) и инструкций по безопасному ведению горных работ
	Требования технологических (производственных) инструкций по безопасному обращению с ВВ, ВМ и СВ на всех стадиях подготовки и проведения буровзрывных работ (если предусматривается совмещение профессий – для работников, получивших вторую профессию взрывника)
	Порядок и правила сигнализации при ведении взрывных работ (сигналы «Предупредительный», «Боевой», «Отбой»)
	Требования и правила безопасности при работах с применением погрузочных машин, самоходных и навесных буровых установок, прочих подземных машин и механизмов
	Технологические схемы проходки выработок, схемы организации работ (поточная, цикличная)
	Критерии выбора оборудования и технологических схем проходки наклонных выработок (сверху вниз, снизу вверх, встречными забоями)
	Критерии выбора оборудования и технологических схем проходки вертикальных восстающих выработок (с оборудованием в период проходки лестничного отделения и устройства рабочего и

	предохранительного полков, с помощью проходческих комплексов, с помощью буровзрывных работ, с применением шпурового способа отбойки взрыванием скважинных зарядов, с использованием подвесных клетей, бурением на полное сечение)
	Признаки нестабильности кровли, порядок действий при обнаружении
	Признаки и характер проявления горного давления
	Виды, особенности применения, признаки нарушения рудничной крепи, порядок действий при обнаружении
	Методы выявления и оборки заколов
	Виды, конструктивные особенности, назначение рудничной крепи в зависимости от технологической и организационной схем проходческих работ
	Требования правил возведения, безопасные способы и приемы сооружения (разборки), ремонта рудничной крепи, лесов, подмостков, опалубки
	Свойства применяемых для укрепления пород полимерных материалов
	Схема и время проветривания забоя и прилегающих выработок
	Схемы вентиляции и пожаротушения, допустимые нормы концентрации пыли и газов
	Предельно допустимые концентрации газов, способы замера концентрации и контроля состава шахтной (рудничной) атмосферы
	Основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике оборудования, механики и металловедения в объеме, необходимом для эксплуатации и выявления неисправностей оборудования и машин, задействованных в комплексе проходческих и крепежных работ
	Схемы электроснабжения рабочего места
	Схемы снабжения рабочего места сжатым воздухом, водой
	Схемы ликвидации утечек в электрических сетях
	Сигналы оповещения при возникновении аварий под землей, правила и порядок действий
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда и нарядов-допусков (или применяемых аналогов) при выполнении горных работ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий горной организации
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проходческих работах
	Порядок и правила ведения бортовых журналов и учетной документации
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение работ по проходке горных выработок специального назначения, проходке, углубке, реконструкции и переоснащении вертикальных стволов»

Наименование	Ведение работ по проходке горных выработок специального назначения, проходке, углубке, реконструкции и	Код	B	Уровень квалификации	4

переоснащении вертикальных стволов			

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

Возможные наименования должностей, профессий	Проходчик 6-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работ по проходке горных выработок
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 Наличие временного удостоверения на право управления самоходными машинами или удостоверения тракториста-машиниста (при необходимости) Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с применяемыми видами подъемных сооружений и/или на ведение стропальных работ Наличие не ниже II группы по электробезопасности
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8111.	Операторы и машинисты горного и шахтного оборудования
ЕТКС или ЕКС	§ 73	Проходчик 6-го разряда
ОКПДТР	17491	Проходчик

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по проходке горных выработок специального назначения с возведением крепи сечением свыше 20 м2	Код	B/01.4	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной	Оригинал X	Заимствовано из		926

трудовой функции		оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании по проходке горных выработок специального назначения и возведении крепи сечением свыше 20 м2, о состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению
	Осмотр состояния горных выработок, бортов, кровли в рабочей зоне для определения и нивелирования рисков обрушения нависающих, отслаивающихся глыб и кусков горной массы
	Проверка наличия устойчивого проветривания в выработке за счет общешахтной депрессии или от вентилятора местного проветривания в рабочей зоне
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора)
	Подготовка рабочего места (рабочей зоны) и зоны подхода в соответствии с требованиями безопасности
	Выполнение комплекса работ по проходке горных выработок специального назначения – отбойка и уборка отбитой (отбуренной) горной массы, крепление выработок, вспомогательные операции (принудительное проветривание горных выработок, водоотлив, настилка (при необходимости) рельсовых путей, доставка материалов, наращивание коммуникаций (труб, кабелей)
	Бурение шпуров самоходными буровыми установками, с применением машин с навесным буровым оборудованием, перфораторами, электросверлами и пневмосверлами под заданным углом к горизонту для размещения заряда ВВ, установки анкерной крепи, нагнетания растворов, иных специальных технологических целей
	Выполнение подготовительных и вспомогательных операций процесса бурения шпуров – приведение забоя в безопасное состояние, установка и обмен бурового и погрузочного оборудования, его перемещение по окончании цикла в очередную выработку
	Проходка камер (выработок больших поперечных сечений) для размещения, организации околоствольного двора, общешахтных производственных служб (насосной станции, электроподстанции, электровозного депо, подземного расходного склада ВВ, ВМ и СВ, слесарных мастерских, газоубежища, для размещения станков подземного бурения скважин, лебедочной, гаража, зоны ремонта техники, складирования материалов, запасных частей), использования в качестве камер очистной или взрывной выработки
	Выполнение подготовительных и вспомогательных операций процесса проходки камер – подготовка или приведение забоя в безопасное состояние, установка и обмен бурового и погрузочного оборудования, настилка рельсовых путей, устройство водоотводной канавки, оборудование освещения, прокладка трубопроводов и кабелей
	Проходка ниш (углублений) в очистных забоях или стенках горных

	выработок для укрытия людей (в том числе на откаточных горизонтах), для начала выемки и монтажа/ремонта комбайна, для иных организационно-технологических целей
	Выполнение подготовительных и вспомогательных операций процесса проходки ниш в горных выработках – подготовка и приведение зоны работ (забоя) в безопасное состояние, установка и обмен бурового и погрузочного оборудования, настилка рельсовых путей, устройство водоотводной канавки, оборудование освещения, прокладка трубопроводов и кабелей
	Проходка способом бурения скважин (глубиной от 5 м, диаметром более 75 мм) разведочного, эксплуатационного, взрывного, водопонизительного, водяного и вспомогательного (лесоспускного, вентиляционного, породопропускного, дегазационного, замораживающего, тампонажного) назначения
	Выполнение подготовительных и вспомогательных операций при проходке скважин – проходка нарезных выработок (штреки или орты), приведение забоя в безопасное состояние, установка/перенос бурового станка, забуривание с установкой обсадной трубы (для нисходящих скважин), замена буровой коронки, наращивание буровых штанг, продувка скважин
	Скреперование горной массы в рудоспуск или вагонетки
	Механизированное заряжание шпуров ВВ под контролем руководителя взрывных работ (если предусматривается совмещение профессий – для работников, получивших вторую профессию взрывника)
	Разработка взрывной породы
	Погрузка на транспортные средства горной массы погрузочными, погрузочно-доставочными машинами и вручную в зоне забоя
	Зачистка выработки от просыпанной горной массы
	Перекидка (закладка) породы в выработанное пространство (для технологических схем работ с закладкой выработанного пространства)
	Управление погрузочными машинами, буровыми установками, перегружателями, гидромониторами, скреперными комплексами и лебедками, установками по нагнетанию в пласт воды и специальных растворов, всеми применяемыми в работе машинами и механизмами
	Погрузка, разгрузка, доставка материалов и оборудования к месту ведения проходческих работ, откатка груженых и подкатка порожних вагонеток в зоне забоя с помощью электровозов, лебедок или вручную
	Возведение веерообразной и многоугольной крепи в проходимых горных выработках, сборной тюбинговой и блочной крепи в выработках криволинейного очертания площадью сечения более 20 м2, крепи на сопряжениях горных выработок переменного сечения и криволинейного очертания, крепление металлокрепью тяжелого профиля выработок сечением более 18 м2 с одновременным проведением тампонажных работ
	Возведение всех видов крепи в нишах, в камерах и выработках околоствольного двора (в том числе купольного и/или криволинейного очертания)
	Установка и разборка опалубки, подготовка бетонных и набрызг-бетонных смесей, установка арматуры
	Армирование, укладка и расклинивание основного венца постоянной

	крепи
	Ремонт крепи проводимой выработки, укрепление горных пород в зоне забоя полимерными материалами
	Возведение крепи на сопряжениях горных выработок переменного сечения и криволинейного очертания
	Возведение специальной крепи при выполнении проходческих работ в плывунах, карстах, сыпучих песках
	Устройство ходовых отделений в восстающих выработках и полков на расстрелах при проходке вертикальных выработок
	Ведение тампонажных работ
	Монтаж и демонтаж предохранительных рам и натяжных полков
	Перемещение и закрепление полков, люлек, натяжных рам
	Ведение учетной документации по видам работ, бортовых журналов подземных самоходных машин и установок
Необходимые умения	Определять визуально и контрольными методами исправность и/или готовность к ведению работ основного и вспомогательного оборудования, машин, механизмов, состояние технологических коммуникаций, выявлять отклонения параметров работы оборудования, машин и механизмов от установленных значений
	Оценивать на соответствие требованиям безопасного ведения работ состояние освещения, ограждений, проходов, воздуховодов, аспирационных и вентиляционных систем, производственной связи, сигнализации, противопожарного оснащения в зоне работ и зоне подхода, исправность крепления выработок, нарушенность кровли, наличие устойчивого проветривания в зоне работ и по маршруту передвижения
	Определять оптимальную технологическую схему и применяемое оборудование для проходки выработок специального назначения
	Управлять погрузочными машинами для погрузки, транспортировки горной массы
	Вести проходку горных выработок буровзрывным способом с применением шпурового способа отбойки
	Выполнять проходку горных выработок с применением переносного оборудования, включая ручные перфораторы и пневмомолоты
	Применять самоходные буровые установки (в том числе дизельные) для бурения шпуров и скважин
	Применять проходческие комбайны и механизированные комплексы для ведения проходки горных выработок
	Возводить специальные виды крепи в случаях ведения проходческих работ в плывунах, карстах, сыпучих песках
	Возводить крепи всех типов в горизонтальных и наклонных выработках сечением более 20 м2 и в вертикальных горных выработках сечением более 10 м2
	Возводить в выработках криволинейного очертания сборную тюбинговую и блочную крепь площадью сечения более 20 м2
	Возводить в проводимых горных выработках специального назначения веерообразную и многоугольную крепь
	Возводить с одновременным ведением тампонажных работ металлокрепь для тяжелого профиля выработок

	Вязать арматуру и монтировать опалубку для установки крепи
	Приготовлять бетонную смесь для заливки постоянной крепи
	Применять полимерные материалы для укрепления вмещающих пород и гидроизоляции
	Выверять положение основного венца постоянной крепи по маркшейдерским отвесам и уровню
	Выявлять и обрабатывать опасные с точки зрения обрушения пород кровли и стенок зоны работ и подхода
	Выявлять наличие отказавших зарядов и остатков ВМ, остатков ВВ и СВ в зоне работ
	Пользоваться газоанализаторами для анализа состава шахтной (рудничной) атмосферы
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и аварийный инструмент в аварийных ситуациях
	Вести в установленном порядке учетную документацию и бортовые журналы (при наличии требования) применяемой при проходке техники
Необходимые знания	Паспорт буровзрывных работ
	Паспорт проходки и крепления проводимой выработки
	Назначение, устройство, технические характеристики, принципы работы, конструктивные особенности, схемы расположения органов управления проходческого оборудования, самоходных буровых установок с дизельным двигателем, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта
	Принципы работы гидравлической системы приводов, коробок передач, дизельных электрических двигателей, пневмо- и гидроприводов, обслуживаемых узлов, порядок их регулировки, разборки и сборки, способы устранения неисправностей
	Типичные неисправности, признаки, способы и приемы выявления, способы устранения и предупреждения
	Свойства горных пород и их классификация по крепости, характер залегания рудных тел, обусловленные этим способы разработки месторождения и технологические схемы проходки горных выработок
	Виды, назначение и расположение горных выработок, технологические схемы (способы) проходки, применяемое оборудование и организационные схемы ведения работ по проходке и возведению крепи (цикличные, последовательные, непрерывные, параллельные, встречные)
	Формы, размер сечения горных выработок, факторы, их определяющие
	Способы проходки горизонтальных, наклонных и вертикальных выработок, выработок специального назначения
	Специальные способы проходки в сложных горно-геологических условиях
	Способы разработки горной породы механизированным инструментом и вручную
	Схемы провешивания направления забоев по маркшейдерскому ходу
	Конструкции, правила, места и способы установки ограждений и предупреждающих знаков
	Требования технологических (производственных) инструкций/карт по подготовке и ведению проходки специальных горных выработок по

	видам и фазам работ
	Требования и правила безопасности при работах с применением погрузочных и погрузо-доставочных машин, самоходных и навесных буровых установок, прочих применяемых подземных машин и механизмов
	Требования технологических (производственных) инструкций/карт по подготовке и проведению буровзрывных работ по видам и фазам работ
	Требования единых правил безопасности при взрывных работах и инструкций по безопасному ведению горных работ
	Требования технологических (производственных) инструкций по безопасному обращению с ВВ, ВМ и СВ на всех стадиях подготовки и проведения буровзрывных работ
	Порядок и правила сигнализации при ведении взрывных работ (сигналы «Предупредительный», «Боевой», «Отбой»)
	Правила и порядок размещения шпуров по площади забоя для исключения детонации, обеспечения равномерности дробления и отбойки породы в контуре согласно проекту
	Критерии выбора оборудования и технологических схем проходки камер и ниш
	Назначения, особенности строения и проходки камер околоствольного двора
	Критерии выбора оборудования и технологических схем проходки скважин в зависимости от их назначения и технических параметров
	Назначение, правила использования и проверки работоспособности средств связи, производственной сигнализации, средств коллективной и индивидуальной защиты, пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Признаки и характер проявления горного давления
	Способы проведения горизонтальных, наклонных и вертикальных выработок переменного сечения и криволинейного очертания
	Способы рассечки сопряжения ствола с горизонтальными горными выработками
	Виды постоянных и временных крепей, способы их возведения
	Требования, предъявляемые к составу бетонной смеси
	Типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения
	Правила и способы ликвидации зависания горной массы в дучках, рудоспусках, заколов в кровле и бортах горных выработок
	Схема и время проветривания забоя и прилегающих выработок
	Схемы вентиляции и пожаротушения, допустимые нормы концентрации пыли и газов
	Основы электротехники, гидродинамики, технологии металлов, слесарное дело в объеме, необходимом для квалифицированной эксплуатации, обслуживания и текущего ремонта основного и вспомогательного оборудования, машин и механизмов, применяемых при проходческих работах
	Установленная сигнализация и способы подачи сигналов при ведении горных работ
	Типичные неисправности проходческого оборудовании, машин и механизмов, способы устранения и предупреждения

	Сигналы оповещения при возникновении аварий под землей, правила и порядок действий
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда и нарядов-допусков (применяемых аналогов) при выполнении горных работ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий горной организации
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проходческих работах
	Порядок и правила ведения бортовых журналов (при наличии требования) и учетной документации
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение проходческих работ при прохождении, углубке, реконструкции и переоснащении вертикальных стволов	Код	B/02.4	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		926
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании на прохождение, углубку, реконструкцию и переоснащение вертикальных стволов, о состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого оборудования и принятых мерах по их устранению
	Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения, получение и проверка работоспособности средств индивидуальной защиты (шахтного самоспасателя, газоанализатора)
	Подготовка рабочего места (рабочей зоны) и зоны подхода в соответствии с требованиями безопасности
	Выполнение проходческих работ при прохождении вертикальных стволов последовательным (проходка с временной крепью заходками, постоянная крепь после проходки на длину заходки), параллельным (проходка и возведение постоянной крепи производятся одновременно) или совмещенным (возведение крепи выполняются в едином цикле) способом
	Выполнение проходческих работ в плывунах, карстах, сыпучих песках с применением специальной крепи
	Сооружение устья ствола в открытом котловане с использованием

	подвижного кранового оборудования
	Армирование, укладка и расклинивание основного венца с выверкой его положения по маркшейдерским отвесам и уровню
	Проходка шахтного ствола при помощи проходческого подвесного полка с монтажом обделки, установкой расстрелов постоянной армировки
	Разработка породы в забое различными способами в зависимости от крепости и устойчивости пород – по буровзрывной технологии, ручным механизированным инструментом
	Бурение врубовых, отбойных, контурных шпуров
	Поднятие на полок бадьи, насосов, осветительного проходческого оборудования, рабочего инструмента по окончании бурения, спуск с полка оборудования в забой после взрывания и проветривания
	Выполнение комплекса работ по возведению тюбинговой крепи ствола
	Нагнетание цементно-песчаного раствора за каждое кольцо или несколько собранных колец
	Проведение гидроизоляционных работ различными способами в зависимости от геологических условий (степени обводненности грунтов)
	Бурение шахтных стволов с применением стволопроходческих комплексов (стволопроходческого агрегата и выемочной машины)
	Управление с пульта бурением, выемкой и транспортированием материала с контролем вертикальности проходки
	Выполнение работ по синхронизированному с работой комплекса возведению тюбинговой крепи ствола
	Закрепление на тюбингах выемочной машины посредством восьми резьбовых соединений, обеспечивающих связь монтажной камеры и выемочной машины со стволопроходческим агрегатом
	Набивка буронабивных свай вокруг ствола
	Выполнение углубки вертикальных стволов последовательным (проходка с временной крепью заходками, постоянная крепь после проходки на длину заходки), параллельным (проходка и возведение постоянной крепи производятся одновременно) или совмещенным (возведение крепи выполняются в едином цикле) методом
	Отделение углубляемого участка ствола от эксплуатируемого верхнего участка ствола (в целях обеспечения безопасности проходческих работ) предохранительным целиком или предохранительным полком
	Сооружение (монтаж) и последующая ликвидация (демонтаж) предохранительных устройств
	Углубка вертикальных стволов в зависимости от схемы разработки (скрытия) месторождений и залегания рудного тела – сверху вниз, снизу вверх и/или комбинированно (одновременно с нескольких горизонтов сверху вниз и снизу вверх)
	Выполнение углубочных работ с заданных горизонтов способом, зависящим от расположения относительно углубляемой части ствола, числа участков, на которые делится ствол в пределах шага углубки, и мест расположения горизонтов, куда надлежит выдавать породу
	Сооружение (монтаж) и последующая ликвидация (демонтаж) предохранительных устройств, обеспечивающих защиту людей в забое углубляемого ствола от возможного падения различных предметов
	Монтаж (демонтаж) полка, проходческого, внутристволового, вспомогательного оборудования и оборудования для удаления отбитой

	породы
	Выполнение работ при реконструкции и переоснащении вертикальных стволов в соответствии с проектами, технологическим паспортом технического обслуживания оборудования ствола
	Заливка бетонной крепи, устройство ходовых отделений в стволах и полков на расстрелах при проходке вертикальных выработок и стволов, перемещение и закрепление полков, люлек, натяжных рам
	Управление механизированными комплексами, стволопроходческими машинами, агрегатами и комбайнами, погрузочными машинами и устройствами малой механизации
	Бурение шпуров и скважин самоходными буровыми установками с дизельным двигателем и перфораторами массой свыше 35 кг
	Установка первых прорезных колец тоннельной обделки
	Подвеска труб в вертикальных стволах с бетонированием и заделкой стыков
	Установка и разборка опалубки, установка арматуры крепи вертикального ствола
	Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места
Необходимые умения	Управлять проходческим комплексом с механизированным щитом, стволопроходческими машинами, комбайнами, погрузочными машинами и агрегатами для прохождения вертикальных стволов
	Выполнять комплекс работ последовательным (проходка с временной крепью заходками, постоянная крепь после проходки на длину заходки), параллельным (проходка и возведение постоянной крепи производятся одновременно) или совмещенным (возведение крепи выполняются в едином цикле) способом
	Применять буровзрывную технологию, ручной механизированный инструментом при разработка породы в забое в зависимости от крепости и устойчивости пород
	Выполнять комплекс работ, предусмотренный технологиями проходки, углубки, реконструкции и переоснащения ствола при помощи проходческого подвесного полка с монтажом обделки, установкой расстрелов постоянной армировки
	Монтировать тюбинговую крепь ствола в последовательном, параллельном, комбинированном циклах проходки
	Управлять стволопроходческими комплексами (стволопроходческий агрегат и выемочная машина), проходческими агрегатами, комплексами
	Пользоваться специализированной оснасткой и приспособлениями, применяемыми при бурении, креплении и армировании вертикальных стволов
	Возводить и монтировать все виды обделок стволов
	Управлять оборудованием для забивки буронабивных свай вокруг ствола
	Дистанционно с пульта управлять проходческим комплексом, бурением, выемкой и транспортированием материала с контролем вертикальности проходки
	Применять самоходные буровые установки с дизельным двигателем и перфораторы массой свыше 35 кг для бурения шпуров и скважин
	Возводить предохранительные сооружения для обеспечения безопасного ведения углубочных работ, работ по реконструкции и переоснащению стволов

	Применять маркшейдерские отвесы и уровни при установке арматуры крепи вертикального ствола
	Выявлять отклонения технологического процесса проходческих работ при прохождении, углубке, реконструкции и переоснащении вертикальных стволов, функционирования оборудования и механизмов от установленных значений
	Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
	Пользоваться газоанализаторами для анализа состава шахтной (рудничной) атмосферы и анализировать показания
	Применять специальные приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта закрепленного оборудования (при наличии соответствующих должностных обязанностей)
	Оказывать первую помощь пострадавшим
Необходимые знания	Паспорт крепления проводимой горной выработки
	Паспорт буровзрывных работ
	Назначение, устройство, конструктивные особенности, принципы работы, технические характеристики, правила эксплуатации и обслуживания, схемы расположения органов управления проходческих агрегатов, комплексов, стволопроходческих машин, комбайнов, агрегатов, применяемых при проведении вертикальных стволов, самоходных буровых установок с дизельным двигателем и установок, применяемых при бурении в стволах
	Устройство и правила эксплуатации приспособлений, применяемых при бурении, креплении и армировании вертикальных стволов, область применения их и правила эксплуатации
	Типичные неисправности, признаки, способы и приемы выявления, способы устранения и предупреждения
	Назначение, правила использования и проверки работоспособности средств связи, производственной сигнализации, средств коллективной и индивидуальной защиты, пожаротушения и газозащитной аппаратуры
	Свойства горных пород, их классификация по крепости, виды залегания рудных тел, обусловленные этим способы разработки (вскрытия) месторождения и технологические схемы проходки стволов, горизонтальных, наклонных вертикальных и специальных горных выработок
	Виды, назначение и расположение горных выработок, технологические схемы (способы) проходки, применяемое оборудование и организационные схемы ведения работ по проходке и возведению крепи (цикличные, последовательные, непрерывные, параллельные, встречные)
	Формы, размер сечения стволов, факторы, их определяющие
	Назначение (эксплуатационные, строительные и разведочные) и виды эксплуатационных стволов (главных, рудоподъемных, вспомогательных – вентиляционных, грузо-людских, закладочных, дренажных, трубно-кабельных), особенности строения, обделки и схем проходки
	Техническое строение стволов (устье с воротником, основной ствол, сопряжения с околоствольным двором, подъемным, лестничным и трубно-кабельным отделениями, зумпф); геометрия, специфика проходки
	Технологические схемы проходки, применяемое оборудование и

	требования безопасной организации работ при углубке, прохождении, реконструкции и переоснащении стволов
	Специальные способы проходки и крепления стволов в сложных горно-геологических условиях
	Организационные схемы работ п технологические процессы проходки шахтных стволов
	Способы крепления и армирования шахтных стволов
	Способы монтажа и возведения всех видов обделок
	Способы рассечки сопряжения ствола с горизонтальными выработками
	Способы возведения полимерного экрана при проходке вертикальных стволов
	Типы и свойства полимерных материалов, правила обращения с ними, способы их применения
	Виды постоянных и временных крепей, способы их возведения
	Требования, предъявляемые к составу бетонной смеси
	Требования единых правил ведения буровзрывных работ при прохождении, углубке, реконструкции и переоснащении вертикальных стволов
	Требования правил возведения, безопасные способы и приемы сооружения (разборки), ремонта рудничной крепи, лесов, подмостков, опалубки
	Схема и время проветривания забоя и прилегающих выработок
	Схемы вентиляции и пожаротушения, допустимые нормы концентрации пыли и газов
	Способы замера концентрации и контроля состава шахтной (рудничной) атмосферы
	Основы электротехники, гидродинамики применительно к гидравлике оборудования, механики и металловедения в объеме, необходимом для эксплуатации и выявления неисправностей оборудования и машин, задействованных в комплексе проходческих и крепежных работ
	Схемы электроснабжения рабочего места
	Схемы снабжения рабочего места сжатым воздухом, водой
	Схемы ликвидации утечек в электрических сетях
	Сигналы оповещения при возникновении аварий под землей, правила и порядок действий
	Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты
	Требования жетонной (электронной) системы контроля спуска/выезда и нарядов-допусков (или применяемых аналогов) при выполнении горных работ
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий горной организации
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности при проходческих работах
	Порядок и правила ведения бортовых журналов и учетной документации
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в г орно-металлургическом комплексе, город Москва Председатель Окуньков Алексей Михайлович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ООО «Корпорация Чермет», город Москва
2	АО «Комбинат КМА-руда», город Губкин, Белгородская область
3	АО «РУСАЛ Менеджмент», город Москва
4	ОАО «УГМК», город Верхняя Пышма, Свердловская область
5	АО «ЕВРАЗ ЗСМК», город Новокузнецк, Кемеровская область
6	ПАО «ГМК «Норильский никель», город Дудинка, Красноярский край
7	ПАО «НЛМК», город Липецк
8	Центральный совет горно-металлургического профсоюза России, город Москва