



НУДО «УЦ «Регион-образованиЕ»

Негосударственное (частное) Учреждение дополнительного образования
«Учебный центр «Регион – образованиЕ»

Утверждаю:
Директор
НУДО «УЦ «Регион-образованиЕ»
Е.Г. Зайцева



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ «Горнорабочий подземный»

Квалификация- 2-5 разряд

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Общие положения

Программа составлена на основе требований Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ; Профессионального стандарта «Горнорабочий подземный» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года N 341н), Профессионального стандарта «Горнорабочий» (Приказ Минтруда России от 29.09.2025 N 585н) и ФЗ N 273«Об образовании в РФ».

Настоящие учебные планы предназначены для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих, по профессии «Горнорабочий подземный».

Вид деятельности: Выполнение вспомогательных работ при добыче полезных ископаемых подземным способом.

Программа подготовки рассчитана на обучение рабочих, имеющих среднее (полное) общее образование.

Возможно применение электронных и дистанционных форм обучения.

Слушатель имеет право на зачет результатов освоения им учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ, подтверждаемых документами об образовании и (или) о квалификации либо документами об обучении, в том числе полученными в иностранном государстве, в порядке, установленном локальным нормативным актом организации. (Пункт 7 части 1 статьи 34 Федерального закона N 273-ФЗ, Порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30 июля 2020 г. N 845/369 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2020 г., регистрационный N 59557).)

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих установлена 1 месяц (192 часов) в соответствии с Перечнем профессий профессиональной подготовки (Приказ № 534 Минпросвещения, от 14.07.2023г.). Продолжительность обучения при повышении квалификации установлена 84 часов.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Горнорабочий подземный».

Допускается вносить в квалификационные характеристики коррективы в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением новых нормативных документов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

Квалификационные характеристики в соответствии с требованием Профессионального стандарта «Горнорабочий подземный»:

Возможные наименования должностей, профессий	Горнорабочий подземный 1-й разряд
	Горнорабочий подземный 2-й разряд
	Горнорабочий подземный 3-й разряд
	Горнорабочий подземный 4-й разряд

Трудовая функция **Выполнение погрузочно-разгрузочных и доставочных работ**

рудовые действия	Подготовка всех видов материалов и оборудования для погрузки: осмотр груза, увязка, жесткая фиксация, строповка, перемещение на место погрузки (платформа, площадка, вагонетка, контейнер)
	Погрузка, разгрузка всех видов материалов и оборудования вручную и с помощью средств малой механизации
	Прием и подача звуковых и световых сигналов
	Подъем сошедших с рельсов, напочвенных и монорельсовых дорог вагонеток, вагонов, платформ, электрических и дизельных локомотивов
	Подкатка и откатка вагонеток (сосудов) вне зоны забоя вручную и механизмами
	Сопровождение (при необходимости) груза по выработкам
	Формирование составов, сцепка, расцепка и маневровые работы под руководством машиниста подземного транспорта
	Очистка вагонеток (сосудов), машин, механизмов, откаточных выработок и путей, плит, площадок, водосточных канавок от угля, породы и посторонних предметов
	Осмотр и смазка подшипников вагонеток
	Открывание и закрывание дверей вентиляционных перемычек
	Учет спуска и подъема груза
	Проверка полноты загрузки вагонеток (сосудов)
	Монтаж, демонтаж, осмотр, техническое обслуживание и ремонт напочвенных, рельсовых, подвесных дорог
Необходимые умения	Производить работы по очистке приемных площадок и путей в местах погрузки и выгрузки, под люками и скреперными полками
	Применять приспособления и средства малой механизации
	Осуществлять строповку и увязку перевозимых грузов
	Подавать предупредительные сигналы при запуске и остановке средств доставки
	Производить работы по подъему локомотивов, вагонеток, вагонов, платформ
	Производить работы по подкатке и откатке вагонеток
	Сопровождать груз по выработкам
	Управлять лебедками, толкателями для подкатки (откатки) груженных и порожних вагонеток (сосудов)
	Применять подручный инструмент для очистки вагонеток (сосудов), механизмов, откаточных выработок, путей, плит, площадок, водосточных канавок
	Применять навыки ручной и механической смазки подшипников вагонеток
	Открывать и закрывать двери вентиляционных перемычек вручную и с помощью механизмов
	Учитывать груз при спуске и приеме
	Выполнять крепежные, монтажные, демонтажные работы
	Применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Оснащение погрузочных и перегрузочных пунктов
	Принцип работы погрузочно-разгрузочных устройств, лебедок и толкателей
	Приемы и правила такелажных работ
	Перечень сигналов и их значение
	Способы подъема локомотивов, вагонеток (сосудов), вагонов, платформ, меры безопасности
	Назначение, принцип работы специальных приспособлений
	Схемы откатки и путевых маршрутов, безопасные методы работы
	Приемы очистки вагонеток (сосудов), механизмов, откаточных выработок и путей, плит, площадок, водосточных канавок
	Общие сведения о смазках, график планово-предупредительных ремонтов, карта смазки вагонеток (сосудов)
	Назначения вентиляционных сооружений
	Типы вентиляционных перемычек
	Правила учета груза
	Приемы работы с приспособлениями, инструментами
	Общие правила выполнения крепежных, монтажных, демонтажных работ
	Правила выполнения слесарных и монтажных работ в необходимом объеме
	Положение о нарядной системе организации

Трудовая функция Содержание (обслуживание) горных выработок

Трудовые действия	Осмотр состояния крепления горных выработок, оборка боков и кровли с помощью перфоратора, отбойного молотка или вручную, мелкий ремонт перфораторов и отбойных молотков
	Подбор и заготовка элементов крепи и опалубки
	Разбивка крупных кусков породы
	Выкладка и переноска костров (клетей)
	Ремонт крепи горных выработок
	Затяжка бортов и кровли выработок, замена затяжек, забутовка пустот за крепью
	Усиление крепи горных выработок
	Устройство и ремонт кроссингов, трапов, загрузочных люков, лестниц, полков, перил, ляд, ограждений, бункеров в горных выработках с углом наклона до 45°
	Заготовка штанг, приготовление бетонной смеси, доставка к месту работы
	Вязка арматуры, установка и закрепление болтов, крюков
	Доставка, монтаж, демонтаж, перемещение, подготовка к работе оборудования для химукрепления неустойчивых углепородных массивов
	Контроль герметичности нагнетательных систем
	Поддирка почвы и зачистка боков выработки
	Расштыбовка конвейера
	Уборка подземных производственных помещений
	Побелка горных выработок
	Обмывка, осланцевание горных выработок
	Зачистка почвы, листов, деревянных настилов скатов, пропуск по ним полезного ископаемого
	Обработка дезинфицирующими растворами туалетов и вывоз содержимого туалетов из шахты
	Чистка конвейерных ставов скребковых и ленточных конвейеров
	Сбор, погрузка и выгрузка металлолома в шахте
	Обработка боков и кровли выработок негорючими составами
	Монтаж, демонтаж водяных, сланцевых заслонов, автоматических систем предупреждения и локализации взрывов
	Взятие ниш, зумпфов вручную
	Откачка воды ручными насосами и нестационарными насосными установками (с использованием одновинтовых, консольных, шламовых агрегатов)
	Планировка и расчистка площадки для установки оборудования
	Заливка, загрузка водяных, сланцевых заслонов
	Подготовка, взятие вруба для перемычек вручную
	Возведение всех видов перемычек и их ремонт
	Приготовление глинистого, цементного, известкового растворов
	Обмазка перемычек, щитов, труб
	Наблюдение за поступлением пульпы в зумпф, водосборник
	Проведение, крепление и восстановление дренажных канав и колодцев
	Чистка водоотливных, дренажных канав и колодцев вручную от породы и шлама
	Очистка пульпы от посторонних предметов
	Очистка горловины всаса от ила и посторонних предметов
	Обслуживание фильтросеток на зумпфах
	Отбор эксплуатационных проб полезного ископаемого из вагонеток (сосудов) и с конвейеров вне очистных и подготовительных забоев с помощью пробоотборников и (или) специальных приспособлений
	Отбор пластовых и эксплуатационных проб в очистных и подготовительных забоях
	Выполнение работ по предупреждению и тушению пожаров: сборка, разборка, переноска, укладка ставов труб; подготовка вруба для перемычек, бурение шпуров, крепление выработок, канав и колодцев различными видами крепи, выемка угля и породы в зоне горящего массива
	Установка, ремонт, демонтаж вентиляционных дверей, окон, замерных станций, деревянных щитов, труб, заслонов, подмостей
	Очистка зумпфов, уловительных камер (под клетью, скипом) и водосборников от ила и просыпавшейся горной массы
Необходимые умения	Оценивать состояние крепления горной выработки
	Применять перфораторы, отбойные молотки
	Подбирать и заготавливать элементы крепи и опалубки
	Разбивать крупные куски породы

	Выкладывать и переносить костры (клетки), применять ручной инструмент
	Производить оборку боков и кровли горных выработок с помощью перфоратора, отбойного молотка или вручную
	Производить работы по затяжке боков и кровли выработок, замене затяжек
	Производить работы по усилению крепи горных выработок и их сопряжений
	Производить работы по забутовке пустот
	Производить монтаж, демонтаж ограждений ходовых выработок с углом наклона до 45°
	Готовить бетонную смесь
	Вязать арматуру, устанавливать и закреплять болты, крюки
	Производить работы по доставке, монтажу, демонтажу оборудования для химукрепления массивов
	Производить мелкий ремонт перфораторов и отбойных молотков
	Контролировать герметичность нагнетальных систем
	Применять подручный инструмент для зачистки почвы, погрузки и разгрузки металлолома
	Применять специальные приспособления
	Производить обмывку и осланцевание горных выработок
	Обрабатывать бока и кровлю выработок негорючими составами
	Производить работы по устройству, перемонтажу сланцевых, водяных заслонов, автоматических систем предупреждения и локализации взрывов
	Производить работы по взятию ниш, зумпфов, применять ручной инструмент
	Производить планировку и расчистку площадки для установки оборудования
	Производить работы по заливке, загрузке водяных, сланцевых заслонов
	Готовить вруб
	Производить работы по монтажу, демонтажу и ремонту вентиляционных перемычек вручную и (или) с помощью насосных установок
	Готовить глинистый, цементный, известковый раствор
	Выполнять работы по предупреждению и тушению пожаров
	Устанавливать и ремонтировать вентиляционные двери, окна, замерные станции, деревянные щиты, трубы, заслоны, подмосты
	Обеспечивать режим работы оборудования водоотлива
	Производить работы по проведению, креплению и восстановлению дренажных канав и колодцев
	Очищать водоотливные, дренажные канавы и колодцы вручную
	Очищать пульпу от посторонних предметов
	Очищать оборудование водоотлива от ила и просыпавшейся горной массы
	Очищать горловину всаса от ила и посторонних предметов
	Очищать фильтросетки на зумпфах
	Отбирать эксплуатационные пробы с помощью пробоотборников и специальных приспособлений
	Отбирать пластовые и эксплуатационные пробы в очистных и подготовительных забоях
	Применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Общие сведения о технологии ведения горных работ и крепления горных выработок
	Устройство перфораторов, отбойных молотков
	Виды и типы применяемой крепи, способы ее возведения
	Виды опалубки и ее элементы
	Свойства горных пород
	Виды, назначения костров (клетей), применяемые для их возведения материалы
	Виды и назначения ручного инструмента для возведения костров (клетей)
	Порядок оборки бортов и кровли выработок
	Порядок выполнения работ по затяжке боков и кровли выработок
	Порядок выполнения работ по возведению крепи
	Виды скрепляющих составов, их реагенты, правила хранения, транспортировки и меры безопасности при работе с ними
	Порядок выполнения работ по закладке пустот
	Правила монтажа, демонтажа ограждений ходовых отделений выработок с углом наклона до 45°
	Принципы работы применяемых механизмов, специальных приспособлений для приготовления бетонной смеси
	Способы, схемы, нормы и правила вязки арматуры

	Порядок и безопасные методы выполнения работ по доставке, монтажу, демонтажу оборудования для химукрепления массивов
	Схемы нагнетальных систем и принципы их работы
	Графики уборки производственных помещений, побелки и осланцевания горных выработок, вывоза металлолома
	Назначение инертной пыли, нормы ее расхода и порядок хранения
	Способы осланцевания
	Назначение подручного инструмента
	Устройство ленточных и скребковых конвейеров
	Виды негорючих составов и методы обработки негорючими составами боков и кровли выработок
	Устройство сланцевых и водяных заслонов, автоматических систем предупреждения и локализации взрывов
	Назначение, размеры ниш, зумпфов
	Устройство насосов
	Назначение, размеры площадки для установки оборудования
	Виды врубов, правила и способы их подготовки
	Виды перемычек, правила и способы их возведения
	Составы глинистого, цементного, известкового растворов для обмазки перемычек, щитов, труб
	Способы и приемы тушения пожаров с использованием технических средств и меры безопасности
	Порядок установки и ремонта вентиляционных дверей, окон, замерных станций, деревянных щитов, заслонов, подмостей
	Устройство и расположение водосборников, зумпфов, пульпосборников, коллекторов, колодцев
	Назначение водоотливных канавок и колодцев
	Способы и правила проведения и крепления дренажных, водоотливных канав и колодцев в различных условиях
	Устройство дренажной системы водоотведения
	Устройства для очистки пульпы
	Оборудование водоотлива
	Устройства для очистки фильтросеток
	Способы и схемы отбора проб
	Основные требования к отбору проб
	Положение о нарядной системе организации

Трудовая функция Выполнение работ по монтажу, демонтажу и обслуживанию оборудования

рудовые действия	Проверка исправности поставленных под заливку эмульсией вагонеток (сосудов)
	Устранение выявленных неисправностей
	Смешивание присадки и воды
	Включение и выключение насосов при закачке эмульсии по трубам
	Содействие в ремонте обслуживаемых машин, механизмов, приспособлений
	Обслуживание оборудования при производстве дренажных работ
	Обслуживание конвейеров
	Монтаж, демонтаж, обслуживание трубопроводов
	Доставка, подвеска, снятие кабельной продукции
	Заправка горюче-смазочными материалами обслуживаемого оборудования и его смазка
	Установка упорных, распорных стоек
	Выявлять визуально и устранять неисправности вагонеток (сосудов)
	Применять эмульгатор
Необходимые умения	Включать и выключать насосы для закачки эмульсии
	Выполнять мелкий ремонт машин, механизмов, приспособлений
	Обслуживать оборудование при производстве дренажных работ
	Производить обслуживание конвейеров
	Производить монтаж, демонтаж, обслуживание трубопроводов, применять ручной инструмент
	Производить доставку, подвеску, снятие кабельной продукции
	Производить смазку и заправку горюче-смазочными материалами оборудования
	Устанавливать упорные и распорные стойки

Необходимые знания	Применять средства индивидуальной защиты
	Виды и способы устранения неисправностей вагонеток (сосудов)
	Состав эмульсии, правила ее приготовления
	Устройство насосов для закачки эмульсий, правила безопасной эксплуатации
	Устройство, принцип работы обслуживаемых машин, механизмов
	Порядок обслуживания оборудования при производстве дренажных работ
	Устройство, виды и периодичность обслуживания конвейеров
	Назначение трубопровода, порядок его монтажа, демонтажа, обслуживания
	Правила подвески кабельной продукции, безопасные методы ее монтажа, демонтажа
	Виды, назначение горюче-смазочных материалов, схемы и периодичность смазки обслуживаемого оборудования
	Виды упорных и распорных стоек, способы их установки, меры безопасности
	Положение о нарядной системе организации

Трудовая функция **Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении буровзрывных работ**

Трудовые действия	Доставка взрывчатых веществ под наблюдением взрывника к местам производства взрывных работ
	Временная охрана взрывчатых веществ вне зоны ведения взрывных работ
	Установка ограждений и предупредительных знаков
	Выполнение вспомогательных работ при скреперовании горной массы, формировании и расформировании составов
	Доставка бурового инструмента, подноска материалов, изготовление и подноска забойки
	Подбор буровых штанг и коронок
Необходимые умения	Осуществлять доставку взрывчатых веществ по горным выработкам
	Производить временную охрану взрывчатых веществ
	Устанавливать ограждения и предупредительные знаки
	Производить вспомогательные работы при скреперовании горной массы, формировании и расформировании составов
	Производить доставку бурового инструмента, подноску материалов, изготовление и подноску забойки
	Производить подбор буровых штанг и коронок
	Применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Маршруты доставки и правила переноски взрывчатых веществ
	Правила передвижения по горным выработкам с взрывчатыми веществами
	Правила обращения и транспортировки взрывчатых веществ по горным выработкам
	Положение об охране взрывчатых веществ на месте производства взрывных работ
	Назначение, конструкция, места установки ограждений и предупредительных знаков
	Виды и значения сигналов при взрывных работах
	Состав вспомогательных работ при скреперовании горной массы, меры безопасности
	Способ изготовления забойки, меры безопасности при ведении доставочных работ
	Типы буровых штанг и коронок
	Положение о нарядной системе организации

1.2 Организационно-педагогические условия реализации программы

Кадровые условия реализации программы

В качестве преподавателей привлекаются специалисты с высшим горнотехническим образованием, педагогическим (или профессиональная переподготовка по направлениям педагогики) имеющих стаж работы в данной отрасли не менее 5 лет. Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным

профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в пять лет.

Организация учебного процесса

Нормативный режим времени обучения составляет 40 часов в неделю. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 мину.

Учебные, тематические планы и программы включают требования к знаниям и умению и содержанию обучения рабочих, являющиеся дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

В процессе обучения особое внимание обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического обучения помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных правилами, должны значительное внимание уделять требованиям промышленной безопасности, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями.

Практическая подготовка может быть организована (Часть 7 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ):

- 1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;
- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Практическая подготовка в Учебном центре имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии.

Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, после завершения теоретического курса подготовки. Виды выполняемых работ определяются квалификационной характеристикой.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды выполняемых работ определяются квалификационной характеристикой.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

При комплектовании учебных групп из лиц, имеющих высшее, среднее специальное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Обучение проводится в учебных классах, отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедиа-проектор, компьютер, с лицензионным ПО (OS Windows, MS Office).

Лекции проводятся в учебном кабинете, оборудованном компьютерной техникой с установленным программным обеспечением. Практические занятия проводятся в компьютерном классе с доступом в интернет.

При обучении используются наглядные пособия, стенды, макеты, электронные программные средства, нормативные правовые акты, учебно-методические пособия.

Слушателям предоставляется возможность для самостоятельной подготовки: автоматизированный обучающий комплекс для выполнения практических и лабораторных работ.

Обеспечен доступ в интернет.

Для обеспечения эффективного образовательного процесса с применением электронного обучения слушателям предоставляется следующее материально-техническое обеспечение: персональный компьютер с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет», гарнитура (наушники и микрофон) и программное обеспечение (пакет офисных приложений, веб-браузер).

Для успешного освоения обучения в электронной форме от обучающихся требуется навык использования персонального компьютера на уровне пользователя - основные приемы работы с текстом, файлами и папками в приложениях Windows, работа в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (в том числе использование сервисов электронной почты).

Учебно-методическое обеспечение программы.

Учебно- методический комплекс по профессии содержит:

- комплект оценочной документации по компетенциям;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия по программе;
- наглядные материалы: стенды, видеофильмы, плакаты, фотографии ведения работ;
- отраслевые и другие нормативные документы.
- автоматизированный обучающий комплекс для выполнения практических и лабораторных работ.

1.3 Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе обучения предназначена для оценки освоения слушателем отдельных тем, модулей программы и проводится в виде дифференцированных зачетов, в качестве форм контроля промежуточной и текущей аттестации используются тестовые и практические задания.

По результатам любого из видов итоговых испытаний, выставляются отметки:

- устных ответов и тестовых заданий в соответствии со шкалой оценки образовательных достижений, представленной в таблице. За верное решение каждого задания выставляется положительная оценка – 1 балл. За неверное решение задания выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. Количество правильных ответов (баллов) переводится в процент результативности
- практических заданий в соответствии с условиями, при которых выставляется отметка, представленными в таблице.

Таблица 1–Шкала оценки образовательных достижений устных ответов и тестовых заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 2 – Шкала оценки образовательных достижений практических заданий

Условия, при которых выставляется отметка	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
Аттестуемый уверенно и точно владеет приемами работ практического задания, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется оборудованием, инструментами, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда.	5	отлично
Аттестуемый владеет приемами работ практического задания, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда.	4	хорошо
Аттестуемый недостаточно владеет приемами работ практического задания, с наличием ошибок, исправляемых с помощью мастера, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда.	3	удовлетворительно
Аттестуемый не умеет выполнять приемы работ практического задания, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются.	2	неудовлетворительно

Результаты освоения программы

Результатом освоения программы (модуля) является овладение обучающимися видом деятельности по профессии – горнорабочий 2 разряда, в том числе профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Наименование результата обучения:

ПК 1. Ремонт крепи и оборка бортов и кровли при необходимости

ПК 2. Подкатка и откатка груженных и порожних вагонеток вручную и с помощью механизмов

ПК 3 Очистка машин, механизмов, откаточных выработок и путей, плит, площадок, водосточных канавок от руды (угля), породы и посторонних предметов

ОК.1 организация собственной деятельности, выбор типовых методов и способов выполнения профессиональных задач, оценка их эффективности и качества.

ОК.2 самостоятельное определение задач профессионального и личностного развития, занятие самообразованием, планирование повышения квалификации

ОК 4. Назначение и расположение горных выработок, сигнальных знаков, запасных выходов из шахты.

ОК 5. Выполнение мероприятий пылегазового режима, предупреждение и тушение пожаров, индивидуальные средства защиты.

ОК 6. Знать приборы контроля шахтной атмосферы,

ОК 7. Требования по организации рабочего места, предъявляемые к качеству выполнения работ; санитарно-гигиенические и по оказанию первой помощи пострадавшим во время работы.

ОК 9. Назначение и принцип действия пусковой аппаратуры, контрольно- измерительных приборов.

1.4 Формы контроля

1.Формы текущего контроля: устный опрос, контрольное тестирование, зачет.

2. Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующей профессии рабочего.

Для присвоения квалификации создана квалификационная комиссия под руководством директора образовательного учреждения на основании приказа. Всем слушателям, успешно сдавшим экзамен выдается свидетельство о квалификации рабочего установленного образца, заверенное печатью учебного заведения

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И УЧЕБНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

Учебный план №1 для подготовки по профессии «Горнорабочий подземный» 2-3-го разряда

№	Наименование дисциплин	Кол-во часов	в том числе:			Форма контроля
			лекции	практические занятия	промежуточный и итоговый контроль	
I.	Теоретическое обучение	106	68	26	10	
1.1	Экономический курс	6	1	2	1	зачет
1.2	Горнотехническое черчение	6	3	4	1	зачет
1.3	Сведения их технической механики	8	5	2	1	зачет
1.4	Материаловедение	8	5	2	1	зачет
1.5	Основы электротехники	8	5	2	1	зачет
1.6	Основы горного дела, системы и элементы технологии разработки полезных ископаемых	24	16	6	2	экзамен
1.7	Устройство и эксплуатация машин и механизмов, обслуживаемых горнорабочим	24	19	4	2	экзамен
1.8	Охрана труда и промышленная безопасность	20	14	4	1	зачет
II.	Практическая подготовка	80	-	78	2	зачет
	Консультации	6	6	-	-	

	Итоговая аттестация	2		-	2	Экзамен
	Итого	192	74	104	14	

Календарный учебный график

Вид обучения подготовка _Объем программы 192 часов Режим занятий 8 часов в день

№ п/ п	Наименование разделов и дисциплин	Неделя											Всего часов по программе
		1	2	3	4	5	-	-					
1.	Теория всего:												104
1.1	Экономический курс	6											6
1.2	Горнотехническое черчение	8											8
1.3	Материаловедение		6										6
1.4	Основы электротехники	6	2										8
1.5	Сведения из технической механики	6	2										8
1.6	Основы горного дела, системы и элементы технологии разработки полезных ископаемых	6	10	8									24
1.7	Устройство и эксплуатация машин и механизмов, обслуживаемых горнорабочим	4	12	8									24
1.8	Охрана труда и промышленная безопасность		8	8									20
2	Практическая подготовка			16	40	24							80
3	Консультация					6							6
4	Экзамен					2							2
	ИТОГО:	40	40	40	40	32	-	-					192

Учебный план №2 переподготовки по профессии «Горнорабочий подземный» 2-3-го разряда

№	Наименование дисциплин	Кол-во часов	в том числе:			Форма контроля
			лекции	практические занятия	промежуточный и итоговый контроль	
I.	Теоретическое обучение	64	36	20	8	
1.1	Сведения их технической механики	4	1	2	1	зачет
1.2	Материаловедение	4	3	2	1	зачет
1.3	Основы электротехники	4	5	2	1	зачет

1.4	Основы горного дела, системы и элементы технологии разработки полезных ископаемых	20	5	6	2	экзамен
1.5	Устройство и эксплуатация машин и механизмов, обслуживаемых горнорабочим	20	5	4	2	экзамен
1.6	Охрана труда и промышленная безопасность	12	16	4	1	зачет
II.	Практическая подготовка	80	-	78	2	зачет
	Консультации	6	6	-	-	
	Итоговая аттестация	2		-	2	Экзамен
	Итого	152	42	98	12	

Учебный план №3
повышения квалификации по профессии «Горнорабочий подземный» 3-5-го разряда

№ п/п	Наименование курсов, предметов	Кол-во часов		Форма контроля
		Всего	В том числе практические занятия	
I.	Теоретическое обучение	52		
1.	Общетехнический курс	12	4	
1.1	Материаловедение	6	2	зачет
1.2	Основы электротехники	6	2	зачет
2.	Специальный курс	40	12	зачет
2.1	Основы горного дела, системы и элементы технологии разработки полезных ископаемых	10	4	
2.2	Устройство и эксплуатация машин и механизмов, обслуживаемых горнорабочим	16	4	экзамен
2.3	Охрана труда и промышленная безопасность	14	4	экзамен
II.	Производственное обучение	24	24	экзамен
	Консультация	6	-	зачет
	Квалификационный экзамен	2	-	
	Итого:	84	40	экзамен

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ

Результатом освоения программы является приобретение начальных навыков выполнения основных работ, предусмотренных квалификационной характеристикой профессии Горнорабочего подземного. Подтверждением готовности к выполнению этого вида деятельности является сформированность всех профессиональных компетенций, входящих в состав программы. Формой итоговой аттестации по программе являются квалификационные экзамены, которые проводятся по

теоретическому курсу в соответствии с квалификационной характеристикой. Оценка знаний и умений складывается из суммы правильных ответов по каждому экзаменационному вопросу в процентном соотношении.

В случае положительного результата сдачи квалификационных экзаменов выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего с присвоением квалификации горнорабочего подземного.

3.1 Контрольно-измерительный материалы.

Общетехнический курс

1. Структура основных фондов. Производственные и непроизводственные фонды.
2. Структура оборотных средств. Кругооборот оборотных средств.
3. Штатное расписание. Производительность труда.
4. Затраты на производство продукции. Понятие о себестоимости.
5. Виды и сущность доходов. Понятие прибыли.
6. Понятие рентабельности предприятия.
7. Условные обозначения на кинематических схемах. Примеры схем.
8. Горнотехнические чертежи, их виды и особенности.
9. Понятие об уклоне дорог на карьерах: размерность и условное обозначение.
10. Масштабы изображения карьера и его элементов.
11. Понятие о силе, единицы ее измерения. Условия равновесия системы сил.
12. Трение, его виды. Значение трения в природе и технике. Коэффициент трения скольжения, качения. Борьба с трением и износом.
13. Движение точки и тела: прямолинейное, криволинейное, поступательное, вращательное. Инерция, ее роль в технике.
14. Понятие об энергии, работе, мощности; единицы их измерения. Потенциальная и кинетическая энергия.
15. Коэффициент полезного действия машин.
16. Оси и валы. Виды передач. Одно- и многоступенчатые редукторы.
17. Подъемные машины: блоки, полиспасты, домкраты, тали, лебедки, краны.
18. Применение различных видов деталей машин в конструкциях горного оборудования. Подшипники скольжения и качения.
19. Смазочные устройства. Индивидуальный и централизованный способы смазки. Периодическая и непрерывная смазка. Характеристика смазочных материалов. Порядок сбора масла и сдачи его на регенерацию.
20. Общие сведения о металлах и сплавах.
21. Железо в природе и технике. Железные руды.
22. Сведения о черных и цветных металлах, их значение и область применения в горном деле.
23. Физические свойства металлов и их сплавов: удельный вес, тепловое расширение, температура плавления и др.
24. Механические свойства металлов и сплавов; твердость, прочность, упругость, ударная вязкость.
25. Стали, их получение, основные свойства, характеристика.
26. Цветные металлы и сплавы: медь, алюминий, магний, олово, свинец, цинк; их свойства.
27. Неметаллические материалы, их применение в горных машинах.
28. Изоляционные материалы: основные свойства и предъявляемые к ним требования.
29. Смазочные материалы, деление их на группы. Марки применяемых масел, их основные свойства, назначение, область применения. Хранение масел, изменение их свойств в процессе работы. Регенерация масел.
30. Консистентные смазки, их марки, основные свойства, назначение и область применения.
31. Сортамент леса и сроки его службы в горном производстве.

32. Понятие об электрическом токе. Постоянный и переменный электрический ток. Источники тока. Последовательное, параллельное и смешанное соединение потребителей и источников тока.

33. Электрическая цепь постоянного тока, ее элементы, направление тока в ней. Э.д.с, сила и плотность тока, напряжение,

34. Электрическое сопротивление. Короткое замыкание, его причины и пути устранения.

35. Работа и мощность электрического тока. Источники постоянного тока. Гальванические элементы: принцип действия, основные параметры. Электрические аккумуляторы, их типы, конструкции и принцип действия. Аккумуляторные батареи. Применение аккумуляторов в горной промышленности. Генераторы и преобразователи постоянного тока. Принцип работы и устройство трансформатора, электродвигателя и генератора переменного и постоянного тока.

36. Типы электродвигателей и трансформаторов, применяемых при ведении горных работ.

37. Преобразование механической энергии в электрическую и наоборот.

38. Одно- и трехфазный переменный ток, его мощность.

39. Электроизмерительные приборы. Измерение силы тока, напряжения, мощности. Схемы включения электроизмерительных приборов в сеть.

40. Назначение пусковой аппаратуры, особенности ее подключения, места установки, возможные неисправности (их причины и устранения).

41. Основные сведения о назначении и применении предохранительной аппаратуры.

42. Телефонная связь, правила пользования ею.

Специальный курс

Билет № 1

1. Основные виды подземного шахтного транспорта
2. Порядок спуска и выезда из шахты клетевым подъемом.
3. Назначение и правила применения шахтного изолирующего самоспасателя ШСС-Т
4. Правила передвижения по горным выработкам
5. Оказание первой медицинской помощи при переломах верхних конечностей

Билет № 2

1. Схема вентиляции, направление свежей и исходящей струй в подземных горных выработках.
 2. Сигналы, применяемые при взрывных работах
 3. Вредные производственные факторы в шахте
 4. Способы оповещения об аварии людей, находящихся под землей
- Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током

Билет № 3

1. Порядок получения лампы и светильника в ламповой шахты. Проверка самоспасателя перед спуском в шахту.
2. Места размещения первичных средств пожаротушения в капитальных горизонтальных горных выработках.
3. Основные причины возникновения подземных пожаров.
4. Порядок расследования аварий и несчастных случаев.

Виды кровоточений и способы их остановок

Билет № 4

1. Предельно-допустимые концентрации газов в действующих выработках шахты
 2. Допустимое содержание метана в исходящей струе воздуха участка.
 3. Устройство, принцип действия и правила применения первичных средств пожаротушения (порошковые огнетушители, пожарный рукав и пожарный ствол).
 4. Правила переноски инструмента с острыми кромками или лезвиями по горным выработкам
- Оказание первой медицинской помощи при обрушении пород кровли при травмах нижних конечностей, таза и позвоночника.

Билет № 5

1. Виды шахтного транспорта в шахте
2. Порядок посадки и высадки в клетки разной этажности.
3. Какова максимальная продолжительность непрерывного нахождения работника в подземных выработках в течение суток, смен.
4. Правила передвижения по горным выработкам.
5. Оказание первой медицинской помощи при переломах конечностей

Билет № 6

1. Порядок посадки и перевозки людей в людских вагонетках по наклонным выработкам.
2. Назначение и правила применения шахтного изолирующего самоспасателя ШСС-Т.
3. Внеочередная проверка знаний по охране труда
4. Кем разрабатывается План Ликвидации Аварии
5. Оказание первой медицинской помощи при переломах верхних конечностей

Билет № 7

1. Что означает понятие «реверсирование вентиляционной струи воздуха»
2. Типы огнетушителей применяемых в угольных шахтах, назначение и принцип действия.
3. Какие опасные и вредные производственные факторы присутствуют в шахте
4. Правила поведения работников шахты при авариях.
5. Оказание первой медицинской помощи при переломах нижних конечностей

Билет № 8

1. Назначение лестничных отделений в стволах, длина лестницы, размеры лаза.
2. Содержание кислорода в рудничном воздухе
3. Какое количество запасных выходов должно быть из очистной выработки
4. Проветривание подготовительных выработок допустимое отставание вентиляционной трубы от забоя.
5. Обязанности работника являющимся свидетелем произошедшего несчастного случая на производстве.

Билет № 9

1. Предельно допустимое содержание углекислого газа на рабочем месте, в исходящей струе выемочного участка и тупиковых выработок.
2. Виды связи и сигнализации шахты. Места установки телефонных аппаратов согласно ПБ.
3. Минимальная ширина свободного прохода для людей между крепью и подвижным составом.
4. Действие работника находящегося в забое тупиковой выработки при пожаре на некотором расстоянии от забоя
5. Ответственность за нарушение правил безопасности.

Билет № 10

1. Назначение главных и участковых водоотливных установок агрегатов в зависимости от притока воды.
2. Высота подвески контактного провода от головки рельса в выработках предназначенных для перевозки людей и в выработках околоствольного двора у посадочных площадок.
3. Предельно допустимое содержание углекислого газа при проведении работ по восстановлению выработки по завалу.
4. Срок защитного действия изолирующего самоспасателя ШСС-Т, до какой глубины допускаются вмятины на корпусе.
5. Оказание первой медицинской помощи при получении травмы голеностопного сустава.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шаенко Е. Ф. и др. Горная электротехника. Учебник для техникумов – М.: Недра, 1988
2. Шехурдин В.К. Несмотряев В.М., Федоренко П.И. Горное дело М.: Недра, 1987.
3. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97г. № 116 –ФЗ.
4. Евдокимов Ф. Е. Общая электротехника/ Ф. Е. Евдокимов. – М.: Высшая школа 2004. – 255 с.
5. Экономика, организация и планирование на угольных шахтах/ А. А. Афоничкин [и др.] - М.: Недра, 1995.
6. Абрамов А.П., Бизенков В.Н. Стационарные машины. Расчет водоотливных установок горнодобывающих предприятий. - М: Издательство МГУ, 200 с
7. Махно Д.Е., Страбыкин Н.Н., Кисурин В.Н. Горные машины и оборудование. 2-е изд. - М: Издательство МГУ, 2004 г - 170 с
8. Хазин М.Л. Эксплуатация горного оборудования. - М: Издательство МГУ, 2005 г - 440
9. Плащанский Л.А. Основы электроснабжения горных предприятий: Учебник.-2-е изд.-2006.- 499с. ISBN 5-7418-0441-1
10. ГОСТ 12.0.004 – 90 «Организация обучения безопасности труда».
11. Порядок проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными или опасными условиями труда, утвержден приказом Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. №302н
12. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13.11.2020 № 438 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по безопасной перевозке людей ленточными конвейерами в подземных выработках угольных (сланцевых) шахт» (Зарегистрирован 15.12.2020 № 61473);
13. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 27.11.2020 № Пр-469 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по предупреждению экзогенной и эндогенной пожароопасности на объектах ведения горных работ угольной промышленности» (Зарегистрирован 15.12.2020 № 61466);
14. Приказ Ростехнадзора от 10.12.2020 № 515 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по прогнозу динамических явлений и мониторингу массива горных пород при отработке угольных месторождений» (Зарегистрирован 30.12.2020 № 61949);
15. Приказ Ростехнадзора от 19.11.2020 № 448 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольных шахтах» (Зарегистрирован 30.12.2020 № 61961);
16. Приказ Ростехнадзора от 28.10.2020 № 429 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Инструкция по электроснабжению угольных шахт» (Зарегистрирован 23.12.2020 № 61758).