



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе»
(СОФ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор СОФ МГРИ

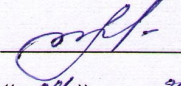
С. И. Двоеглазов

« 01 » 26 2022 г



СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

 Е. А. Мищенко

« 04 » 26 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

г. Старый Оскол
2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых (утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 493)

Организация-разработчик:

Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ)

Разработчик:

Дрегель Людмила Гавриловна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании ОПОП по специальности 21.02.12
Технология и техника разведки месторождений
полезных ископаемых

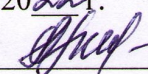
Протокол от «8» июня 2022 г. № 8

Председатель ОПОП:  Т.А.Юшкова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«01» июня 2022 г.

Начальник УМО:  А.Л.Трубчанинова

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
11717	Горнорабочий подземный

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для поверхностных и подземных проходческих работ.

ПК 2.2 Производить проходку и крепление разведочных выработок

ПК 2.3 Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий

ПК 2.4 Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив скважин при проведении горных выработок

ПК 4.4 Обеспечение безопасности проведения буровых и горных работ.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

Целью изучения модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является формирование основ профессиональной деятельности и получение общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в условиях современного рынка, формирование потребности в непрерывном образовании и возможности продолжения образования.

Задачей является освоение рабочей профессии **11717 Горнорабочий подземный** - 3-й разряд.

В соответствии с характеристикой работ по Единому Тарифно Квалификационному Справочнику (ЕТКС) обучающиеся должны в рамках освоения **ПМ.04** иметь практический опыт:

- осуществления подкати и откати груженых и порожних вагонеток вручную и с помощью механизмов;
- выполнения сцепки и расцепки вагонеток, прицепку и отцепку их к канату лебедок и электровозу;
- установки и закрепления вагонеток в клетки;
- погрузки и выгрузки материалов, подвозки и подноски материалов, приборов для осланцевания и побелки выработок;
- выполнения вспомогательных работ при передвижке рельсовых путей путепередвижателями, формирования и расформирования составов и другие аналогичные работы;
- участие под руководством взрывника доставки взрывчатых веществ к месту производства взрывных работ;
- приготовления и подноски материалов забойки;
- осуществления осмотра и оборки боков и кровли выработок;

уметь:

- оказывать помощь стволowому в обеспечении правильной и безопасной погрузки и разгрузки клетки.
- производить выборку породы и посторонних предметов из полезного ископаемого вручную, на конвейерах, породootборных лентах, площадках, в вагонах.
- осуществлять разборку, сортировку полезного ископаемого с разбивкой крупных кусков.
- складировать и осуществлять погрузку полезного ископаемого в транспортные средства;
- подбирать и заготавливать элементы крепи и опалубки;
- изготавливать и ремонтировать элементы крепи для обшивки вентиляционных стволов шахт, деревянных труб, трапов, люков, лестниц, полков и других устройств ходовых отделений горных выработок;
- устранять мелкие неисправности в работе и обслуживаемого оборудования.
- выполнять плотничные работ на открытых горных выработках.

знать:

- принцип работы применяемых механизмов, приспособлений и инструмента, правила обращения с ними;
- маршрут доставки, правила переноски применяемых комплектов буров, их размеры, формы головок;
- способы укладки грузов в штабеля;
- типы и назначения вагонеток и других транспортных средств, правила и порядок их откати;
- виды сцепки вагонеток и прицепки их к канату, электровозу;
- порядок содержания стрелочных переводов и сигналов;
- правила постановки сошедших с рельсов вагонеток;
- устройство механизированных эстакад, правила регулирования разгрузки горной массы на эстакадах в отвал;
- наименование и расположение горных выработок и правила безопасного движения по ним;

- внешнее отличие полезного ископаемого от пустой породы;
- признаки классификации полезных ископаемых и пород;
- допустимые нормы потерь при выборке полезного ископаемого;
- требования государственного стандарта на полезное ископаемое;
- виды и размеры применяемой крепи и сопутствующих материалов;
- конструкции деталей деревянных сооружений;
- свойства и сорта дерева различных пород, пороки леса и причины его порчи;
- основные правила, связанные с заряданием шпуров и скважин;
- правила обращения, хранения и переноски взрывчатых материалов;
- свойства взрывчатых материалов.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 288 часов, в том числе:

учебной практики- 252 часа

и производственной практики- **36** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе соответствующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для поверхностных и подземных проходческих работ.
ПК 2.2	Производить проходку и крепление разведочных выработок
ПК 2.3	Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий
ПК 2.4	Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив скважин при проведении горных выработок
ПК 4.4	Обеспечить безопасность проведения буровых и горных работ
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Код	Наименование результата программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.

	Сопричастный к сохранению, приумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального рос. госуд.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями
ЛР 16	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 17	Готовый к профес.конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 18	Умеющий реализовать лидерские качества на производстве
ЛР 19	Стрессоустойчивый, коммуникабельный
	Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса
ЛР 20	Мотивированный к самообразованию и развитию

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося				
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, ПК 4.4	Выполнение работ по профессии Горнорабочий подземный	288	-	-	-	-	-	252	36
	Всего:	288	-	-	-	-	-	252	36

Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел ПМ 05. Горнорабочий подземный 3-го разряда			
Учебная практика		252	
Вводный инструктаж по технике безопасности ПК 2.1, 2.2; ОК 1-7 ; ЛР 13-20	Содержание 1. Ознакомление с целями, задачами и содержанием практики 2. Инструктаж по ТБ и организации труда при прохождении практики	6	3
Тема 1. Погрузочно-разгрузочные устройства ПК 2.1; ОК 1-9 ; ЛР 13-20	Содержание 1. Ознакомление со структурным строением рудника или шахты и со зданиями и сооружениями на их поверхности . 2. Назначение и расположение горных выработок и правила передвижения по ним 3. Принцип работы погрузочно-разгрузочных устройств, лебедок, толкателей , применяемых механизмов и приспособлений . 4. Типы вагонеток и сцепных устройств. Правила эксплуатации и порядок содержания стрелочных переводов 5. Назначение инертной пыли, нормы ее расхода и порядок хранения. Побелка и оснащение выработок	30	3
Тема 2. Отбор проб ПК 2.2; ОК 1-9; ЛР 13-20	Содержание 1. Правила и способы отбора и разделки проб 2. Требования , предъявляемые к качеству проб 3. Устройство пробоборников 4. Учет и проверка засоренности полезного ископаемого видимой породой. Выборка породы. 5. Порядок учета добытого полезного ископаемого 6. Государственные стандарты по отбору и разделке проб	36	3
Тема 3. Взрывчатые материалы ПК 2.1, 2.3; ОК 1-9; ЛР 13-20	Содержание 1. Положение об охране ВМ на месте производства взрывных работ 2. Свойства взрывчатых материалов 3. Правила хранения , транспортировки , переноски ВМ по горным выработкам 4. Устройство ограждений и правила расстановки постов 5. Сигнализация при ведении взрывных работ 6. Доставка ВВ под наблюдением взрывника к местам производства взрывных работ	36	3
Тема 4.Способы откатки грузов ПК 2.1, 2.3; ОК 1-9	Содержание 1. Правила эксплуатации канатной откатки грузов.	36	3

	2.	Виды и способы сцепок вагонеток и прицепки их к канату Схемы путевых маршрутов.		3
	3.	Электровозная откатка горной массы..		3
	4.	Правила постановки сошедших с рельсов вагонеток Правила перевозки людей и грузов.		3
	5.	Изучение методики наращивания и укорачивания конвейеров. Техника безопасности.		3
	6.	Расптыбовка конвейеров Способы ремонта разорванных конвейерных лент		3
	Тема 5. Способы проветривания и водоотлив ПК 2.4; ОК 1-9; ЛР 13-20	Содержание		36
1.		Схема вентиляции и направление исходящей струи по шахте	3	
2.		Назначение и устройство вентиляционных перемычек различных типов	3	
3		Способы и приемы тушения пожаров в шахте .Устройство водяных заслонов	3	
4		Устройство шахтного водоотлива	3	
5		Устройство зумпфов	3	
Тема 6. Крапление выработок ПК 2.1; ОК 1-9 ; ЛР 13-20	Содержание		36	
	1.	Проведение , крепление и чистка водоотливных канав и колодцев.		3
	2.	Осмотр и оборка боков и кровли выработки.		3
	3.	Затяжка боков и кровли , забутовка пустот за крепью и поддирка почвы		3
	4.	Устройство полков , трапов, лестниц и люков и других обустройств горных выработок		3
	5.	Виды и размеры применяемой крепи		3
Тема 7. Закладка выработанного пространства и укрепление массивов. ПК 2.4; ОК 1-9; ЛР 13-20	6.	Механические свойства и сорта различных пород дерева , применяемых для крепления	36	3
	Содержание			
	1.	Закладка выработанного пространства твердеющей закладкой		3
	2	Регулирование и направление по трубопроводам закладочного материала. Нарращивание и укорачивание трубопроводов.		3
	3	Управление скреперной лебедкой на закладочных работах .		3
	4	Доставка хим.реагентов к месту проведения работ.		3
Производственная практика Вводный инструктаж по технике безопасности	5	Приготовление скрепляющих растворов. Нагнетание химреактивов в массив	36	3
	6	Подготовка отчета		
	Содержание			6
	1.	Ознакомление с целями, задачами и содержанием практики и правилами внутреннего распорядка		3
	2.	Инструктаж по ТБ и организации труда при прохождении практики		3
	Содержание			30
Изучение производственных процессов ПК 2.1, 2.2 2.3, 2.4 ПК 4.4; ОК 1-9; ЛР 13-20	1	Изучение графиков работы клетей и скипов в стволах. Правила подачи сигналов. Учет спуска и подъема рабочих и груза. Прием и сдача жетонов.		3
	2	Прием у ствола крепежных. Запасных частей и оборудования смазочных материалов, запасных частей и оборудования , погрузка и разгрузка их в вагоны вручную или с помощью таскажных механизмов.		3

	3	Сорта и свойства смазочных материалов .Способы смазки применяемых механизмов.			3
	4	Устройство и ремонт вентиляционных дверей. Возведение всех видов перемычек и их ремонт			3
	5	Подготовка и сдача отчетов			3
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 5.					-
Всего					288

Для характеристики освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля осуществляется при наличии лаборатории «Горного и бурового оборудования», горно-бурового полигона, кабинета Информационных технологий и методического кабинета.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Горного и бурового оборудования

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- раздаточный материал для проведения практических и лабораторных занятий;
- горное оборудование: анемометр; ручной светильник; взрывной прибор ПИВ-100; взрывная машинка СВВ-У- 1; макет шахтной вагонетки; буровые коронки к НКР - 100; пневмоударник с коронкой к НКР -100; индивидуальный светильник; самоспасатель ШСС-Т; респиратор РВЛ – 1; анемометр ручной; омметр; отбойный молоток; ручной перфоратор; буры шестигранные; буры витые; телескопный перфоратор; вентилятор местного проветривания; пневмоподдержка; прибор ГХ и индикаторные трубки;
- буровое оборудование: коронка ребристая; коронка твердосплавная; коронка резцовая; коронка самозатачивающаяся; муфта; переходник;
- комплекс малой буровой КМБ-2-10М на колесной паре (инструмент и шнеки);
- автоматизированное рабочее место с подключением к сети Интернет: Системный блок компьютерный DEXP Aquilon 0126 Celeron J 1800; Монитор 19*ViewSonik-A1932W Glossy-black 16 10SmsDVI 300cd; Интерактивная доска INTERWRITE RIUM H ORD; Проектор DLP Benq Group MX 613ST;
- учебные фильмы, комплект видеоматериала, слайдовые презентации по содержанию профессионального модуля.

Оборудование горно-бурового полигона

- скреперная лебедка 17 ЛС-2м,
- породопогрузочная машина ППН-1С,
- компрессор ЗИФ-ШВ-5,
- электровоз АК-2У

Оборудование кабинета Информационных технологий

Рабочая станция Acer Veriton M4610G/Intel Core i5; монитор 19" Acer-VI93WGOBMD 1440x900; проектор Acer X1110 1x0.65; планшет 6 Wacom Bamboo Pen.Russian/P; экран 200*210 см Braum Photo Technik-Professional настенный

Программное обеспечение:

Microsoft Win7Pro x64 SP1

(Акт приема-передачи №140501-ПГ от 20 января 2017 года оборудования по договору пожертвования №140501-ПГ от 20 января 2014 года)

ГИС Геомикс 4.1.204 (Договор №751-15 от 31 июля 2015 года)

Система Гарант (договор ЭПС-19-078 от 09 января 2019 года)

Office Pro Plus 2016 RUS OLP NL Acsmc (Сублицензионный контракт № 99 от 31.10.17

АКТ приема-передачи №6302 от 15 ноября 2017 года)

CorelDraw Graphics Suite 2017 Edu Lic (Контракт №20 на оказание услуг по предоставлению неисключительных прав на ПО от 30 марта 2018).

Оборудование методического кабинета

Методическое обеспечение для организации самостоятельной работы студентов по подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) Основные источники:

№ п/п	Источник
1	Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470908 (дата обращения: 13.07.2021).
2	Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5178-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134340 (дата обращения: 17.05.2021).
3	Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : непосредственный. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469429 (дата обращения: 15.05.2021).

б) Дополнительные источники:

№ п/п	Источник
1	Лукьянов В. Г. Взрывные работы : учеб. для вузов / В. Г. Лукьянов, В. И. Комащенко, В. А. Шмурыгин. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2019. — 464 с. (Серия : Университеты России). ISBN 978-5-534-03748-7. — Текст : непосредственный. Лукьянов, В. Г. Взрывные работы : учебник для вузов / В. Г. Лукьянов, В. И. Комащенко, В. А. Шмурыгин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03748-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472753 (дата обращения: 13.05.2021).
2	Лукьянов В. Г. Технология проведения горно-разведочных выработок : учеб. для академического бакалавриата / В. Г. Лукьянов, А. В. Панкратов, В. А. Шмурыгин. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2019. — 549 с. (Серия : Университеты России). ISBN 978-5-534-01017-6. — Текст : непосредственный. Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок : учебник для вузов / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6540-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470116 (дата обращения: 13.05.2021).

в) Периодические издания:

№ п/п	Источник
1	Разведка и охрана недр : науч.-технич. журнал / учредители : ФГБУ "Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н. М. Федоровского" – Москва : 1931 –. — Выходит 12 раз в год. – ISBN печатной версии 0034-026X . – Текст : электронный //ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru (дата обращения : 15.05.2021
2	Недропользование XXI век : межотрасл.науч.-техн. журнал / учредитель : Некоммер. партнерство «Нац.ассоц. по экспертизе недр»; гл. ред. Ш. Г. Гиравов. – Москва : Центр Инновац. Технологий, 2007 –. — Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 1998-4685. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL: https://elibrary.ru (дата обращения : 15.05.2021).
3	Известия высших учебных заведений. Геология и разведка : науч.-техн. журнал / учредитель Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе. – Москва : 1958 —. — Выходит 6 раз в год. – ISBN печатной версии 0016-7762. – ISBN онлайн-версии 2618-8708 . – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : https://elibrary.ru (дата обращения: 06.05.2021). // МГРИ [сайт]. — URL: https://www.geology-mgri.ru/jour (дата обращения : 06.05.2021).

Интернет-ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» mgri-rggru.bibliotech.ru
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система elibrary» / Правообладатель : Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) elibrary.ru
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» urait.ru
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (локальная информационно-правовая система) garant.ru

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Видом учебной деятельности для освоения профессионального модуля ПМ.05 (11717 Горнорабочий подземный 3-го разряда) являются учебная и производственная практики. Учебная практика организуется с обязательным выполнением отдельных видов работ на полигоне, в условиях, максимально приближенных к условиям производства. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Все виды работ выполняются под руководством руководителя практики.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей

профессиональной сферы является обязательным, преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителем производственной практики (по профилю специальности) на предприятии является ведущий специалист, возглавляющий одно из структурных подразделений производства, который организует работу студента на всех этапах практики, наблюдает за его трудовой деятельностью и дает оценку выполненным работам.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для поверхностных и подземных проходческих работ.	- Демонстрация практических навыков использования правильных и безопасных приемов работ при обслуживании горного оборудования; - выполнения работ по сцепке и расцепке вагонеток, прицепке и отцепки их к канату лебедок и электровозу; - устанавливать буровое оборудование; - подготовки бурового инструмента. - знание правил доставки взрывчатых материалов к месту производства взрывных работ;	Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы. Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений. Зачет Экзамен. квалификационный.
Производить проходку и крепление разведочных выработок	- подбирать и заготавливать элементы крепи и опалубки; - изготавливать и ремонтировать элементы крепи для обшивки вентиляционных стволов шахт, деревянных труб, трапов, люков, лестниц, полков и других устройств ходовых отделений горных выработок; - виды и размеры применяемой крепи и сопутствующих материалов; - конструкции деталей деревянных сооружений; - свойства и сорта дерева различных пород, пороки леса и причины его порчи;	Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы. Экспертная оценка эффективности и правильности принимаемых решений. Зачет Экзамен. квалификационный.

Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий	- приготовление и подноска материалов забойки; - установка ограждений и предупредительных знаков, подача и прием сигналов; - осмотр и оборка боков и кровли выработки; -затяжка боков и кровли - забутовка пустот за крепью и поддирка почвы -Правила постановки сошедших с рельсов вагонеток -изучение методики наращивания и укорачивания конвейеров. -техника безопасности -правила перевозки людей и грузов.	Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы. Зачет. Экзамен. квалификационный.
Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив скважин при проведении горных выработок	-Схема вентиляции и направление исходящей струи по шахте -способы и приемы тушения пожаров в шахте . -устройство водяных заслонов -устройство шахтного водоотлива - осуществлять закладку выработанного пространства	Наблюдение и экспертная оценка выполняемой работы. Экспертная оценка правильности принимаемых решений. Зачет. Экзамен. квалификационный.
Обеспечивать безопасное ведение буровых и горных работ	-Практические навыки использования безопасных приемов работ при обслуживании буровых и горных работ	Наблюдение и экспертная оценка выполняемой р Зачет. Экзамен. квалификационный.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- Демонстрация интереса к будущей профессии; - Проявление активности и инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности	-Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися в процессе освоения образовательной программы.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	- Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися на учебной и производственной практиках. - Экспертная оценка результатов

		работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий..
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность	- Экспертная оценка результатов работы обучающегося при выполнении практических заданий и лабораторных работ. - Экспертная оценка результатов работы обучающегося при выполнении индивидуальных заданий.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- Экспертная оценка выполнения практических заданий. - Экспертная оценка эффективности работы обучающегося с источниками информации.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- Экспертная оценка эффективности работы обучающегося с прикладным программным обеспечением.
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	- Экспертная оценка результатов наблюдений за обучающимися в процессе освоения образовательной программы.
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	- Экспертная оценка эффективности работы обучающегося в команде.
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- Планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня	- Экспертная оценка и самооценка индивидуального прогресса. - Экспертная

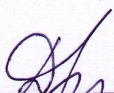
		оценка плана (программы) профессионального самосовершенствования.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - Умение быстрой адаптации к изменившимся условиям	- Экспертная оценка результатов производственной практики;

Разработчик:

СОФ МГРИ
(место работы)

Преподаватель
(занимаемая должность)

Л.Г. Дрегель
(инициалы, фамилия)

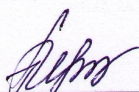

(подпись)

Эксперты:

СОФ МГРИ
(место работы)

Преподаватель
(занимаемая должность)

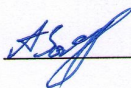
ИГ.Панкратова
(инициалы, фамилия)


(подпись)

АО УГРК
«Уранцветмет»

Начальник участка

А.А. Зологин



ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на рабочую программу профессионального модуля
**ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих.**
для специальности **21.02.12 Технология и техника разведки
месторождений полезных ископаемых.**

Разработчик рабочей программы - преподаватель СОФ МГРИ Дрегель
Людмила Гавриловна

Представленная рабочая программа четко структурирована и состоит
из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения профессионального модуля.
3. Структура и содержание профессионального модуля.
4. Условия реализации профессионального модуля.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля
(вида профессиональной деятельности).

Содержание профессионального модуля включает следующие виды
практики:

1. Учебная практика УП-05.01.
2. Производственная практика ПП-05.01.

Необходимо отметить оптимальное определение уровней освоения
учебного материала, четкое соответствие его содержанию и значимости для
формирования указанных в стандартах профессиональных и общих
компетенций (ПК, ОК), знаний и умений.

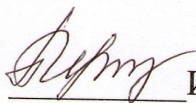
Формы и методы контроля и оценки результатов обучения отобраны с
учетом специфики усвоенных знаний, освоенных умений, формируемых
компетенций. Перечень учебных изданий содержит достаточное количество
учебной и справочной литературы и периодических изданий, актуальных для
формирования соответствующих компетенций, знаний и умений, указанных
в стандартах.

Содержание рабочей программы профессионального модуля ПМ 05.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих для специальности **21.02.12 Технология и техника
разведки месторождений полезных ископаемых** соответствует ФГОС СПО
по указанной специальности и может быть рекомендована к использованию в
образовательном процессе.

Эксперт:

СОФ МГРИ

Преподаватель



И.Г.Панкратова

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
на рабочую программу профессионального модуля
ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих.
для специальности 21.02.12 Технология и техника разведки
месторождений полезных ископаемых.

Разработчик рабочей программы - преподаватель СОФ МГРИ Дрегель Людмила Гавриловна

Представленная рабочая программа четко структурирована и состоит из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.
2. Результаты освоения профессионального модуля.
3. Структура и содержание профессионального модуля.
4. Условия реализации профессионального модуля.
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

Содержание профессионального модуля включает следующие виды практики:

1. Учебная практика УП-05.01.
2. Производственная практика ПП-05.01.

Необходимо отметить оптимальное определение уровней освоения учебного материала, четкое соответствие его содержанию и значимости для формирования указанных в стандартах профессиональных и общих компетенций (ПК, ОК), знаний и умений.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения отобраны с учетом специфики усвоенных знаний, освоенных умений, формируемых компетенций. Перечень учебных изданий содержит достаточное количество учебной и справочной литературы и периодических изданий, актуальных для формирования соответствующих компетенций, знаний и умений, указанных в стандартах.

Содержание рабочей программы профессионального модуля ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для специальности **21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых** соответствует ФГОС СПО по указанной специальности и может быть рекомендована к использованию в образовательном процессе.

АО УГРК

«Уранцветмет»

Начальник участка

А.А. Золотин

