

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИИ (СПО)

(подпись)

(И. О. Фамилия)

Е. Г. Воскресенский

« 25 » мая 2023 г.
М. П.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.
М. П.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.
М. П.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.
М. П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Практика:	Производственная
Индекс:	ПП.01.01
Профессиональный модуль:	Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией
Специальность:	21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых
Форма обучения:	очная
Курс(ы):	4
Семестр(ы):	8

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 26.08.2022 № 772.

Разработчик Полишвайко Д.В., преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>11.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>Полишвайко Д.В.</u>	<u>Д.В. Полишвайко</u>	Протокол от <u>25.05.2023</u> № <u>05</u>	<u>И. В. Чурилина</u>	<u>И. В. Чурилина</u>
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ИМР ИИ (СПО)

Зам. директора по УР ИИ (СПО)

Зам. директора по УПР ИИ (СПО)

Заместитель
генерального директора
по управлению персоналом
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

«11» мая 2023 г.

И. В. Чурилина

А. Н. Рябева

Д. В. Полишвайко

А. Ю. Костылев



СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики по ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	6
3. Тематический план и содержание производственной практики по ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	7
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики по ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	11
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики по ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ГОРНЫХ И ВЗРЫВНЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Область профессиональной деятельности: 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.

Объекты профессиональной деятельности:

- подземные горные выработки;
- технологический процесс разработки горных пород;
- горнотранспортное оборудование;
- техническая и технологическая документация;

В части освоения квалификации специалист по горным работам специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых и основного вида деятельности (ВД): организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией по основным видам деятельности для освоения специальности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

1.3. Требования к результатам производственной практики

В результате прохождения производственной практике в рамках профессионального модуля обучающихся должен приобрести **практический опыт:**

- разработки и интерпретации технической и технологической документации на ведение горных и взрывных работ;
- оформления технической и технологической документации с помощью программного обеспечения;
- выемки полезного ископаемого по ситуационному плану;
- определения фактического объема подготовительных и добычных работ;
- определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации;
- участия в организации производства:
- подготовительных и добычных работ, работ по дегазации шахтного поля;
- выявления нарушений в технологии ведения горных работ;
- участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ;
- участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке;
- определения параметров шахтной атмосферы;

- определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках;
- анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте;
- анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтно-восстановительных работ; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого;
- работ по креплению и перекреплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании;
- контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией;
- выявления нарушений в технологии горных работ;
- контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана;
- контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматического контроля углеводородных газов и паров жидких углеводородов, оксида углерода, диоксида углерода и кислорода.
- соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования;
- оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке;
- определения оптимального расположения горнотранспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях;
- соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования;
- регулировки, смазки и технического и профилактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов;
- участия в ремонте оборудования, машин и механизмов;
- монтажа и наладки горнотранспортного оборудования на участке;
- обслуживания подземных погрузочных пунктов;
- анализа схемы электроснабжения участка;
- участия в ремонте механического и электрооборудования;
- соблюдения правил эксплуатации электрооборудования;
- соблюдение правил эксплуатации взрывозащищенного электрооборудования;
- соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок;
- соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок;
- пользования приборами контроля расхода воздуха и азрогазового режима;
- участия в ремонте стационарных машин;
- управления горным давлением;
- участия в организации процесса подготовки и монтажа оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последующей отработке;
- контроля за состоянием технологического и горнотранспортного оборудования и выполнения планово-предупредительных ремонтов;
- участия в производственном процессе проходки горных выработок;
- контроля за соблюдением правил технической эксплуатации оборудования и питающих энергосетей;
- организации перебазировки горнопроходческих бригад на новый участок работ, заложения и закрытия выработок, проведения аварийных, специальных и других сложных работ;
- организации и контроля за проведением ремонта, технического обслуживания, осмотра оборудования и других технических средств.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

В рамках освоения профессионального модуля – 468 часа.

Перед началом производственной практики обучающемуся выдается индивидуальный план по производственной практике

По завершению практики обучающийся представляет отчет и дневник по производственной практике.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ГОРНЫХ И ВЗРЫВНЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ППССЗ СПО по основным видам деятельности, т. е. профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1.	Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ
ПК 1.2.	Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых
ПК 1.3.	Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках
ПК 1.4	Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ГОРНЫХ И ВЗРЫВНЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

3.1. План прохождения производственной практики по ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией

Наименование модуля	Производственная практика по курсам и семестрам
ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	4 курс, VIII семестр

3.2. Тематический план производственной практики по ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией

Код ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 1.1.-1.4	468	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение охраны труда, противопожарной безопасности и охраной труда на предприятии - Изучение технологии работ на добычном или проходческом участке - Изучение вопросов организации работ на добыче, проходке и креплении горных выработок - Участие в подготовительных и добычных работах (работы на складе полезного ископаемого; работы по дегазации шахтного поля) - Участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ - Участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке - Участие в работах по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и 	Ведение	18
			Характеристика района месторождения	36
			Геология месторождения	36
			Состояние горных пород	36
			Основные технико-экономические работы рудника за последний год	108
			Вспомогательные процессы на руднике	108
			Охрана труда и противопожарная защита	72
			Охрана окружающей среды	36

		мощных при пологом, наклонном и крутом залегании - Знакомство с условиями труда и заработной платой ИТР и рабочих - Изучение планирования работ на участке - работа с документами предприятия (графики ППР, графическая документация и т.п.)		
		Оформление дневника и отчета по практике		12
		Промежуточная аттестация в форме зачета		6
		Экзамен (квалификационный)		
		Всего часов		468

3.3.Содержание производственной практики по ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Ознакомление с местом прохождения практики. Ознакомление с планом и программой практики, последовательностью ее прохождения. Инструктаж по общим вопросам охраны труда и техники безопасности, по режиму работы организации или предприятия.	6	ПК. 1.1, ПК. 1.2
	Производственная работа на рабочих местах	12	ПК. 1.2
Характеристика района месторождения	Геологическое месторождение рудника, его ведомственная подчиненность;	6	ПК. 1.3
	Топографические и климатические условия;	6	
	Краткая история открытия и освоения месторождения;	6	
	Подъездные пути, электроснабжение, водоснабжение	6	
	Наличие площадей для размещения пустых пород и некондиционных руд;	12	
Геология месторождения	Геологическая характеристика месторождений; формы и элементы залегания рудного тела	6	ПК. 1.3

	Физико-механические свойства руд и вмещающих боковых пород, их минералогический состав, обводненность, тектонические нарушения месторождений;	6	
	Запасы полезных ископаемых по разведанности, изученности, подготовленности	6	
	Распределение запасов по блокам и горизонтам	6	
	Потери и разубоживание руды на руднике, содержание полезного ископаемого в руде и во вмещающих породах.	12	
Состояние горных пород	Способы вскрытия месторождения и горизонтов;	6	ПК. 1.2, ПК. 1.3
	Применяемые системы разработки, основные параметры, процессы очистной выемки (схемы систем разработки в трех проекциях М 1; 500);	6	
	Механизация и автоматизация производственных процессов;	6	
	Применение механизмов и оборудования на всех стадиях развития горных работ (основные технические характеристики).	6	
	Основные перспективы работы рудника.	12	
Основные технико-экономические работы рудника за последний год	Структура управления рудником, участком. Режим работы участков подземного горизонта (годовой, недельный, суточный), графики выходов на работу рабочих основных и вспомогательных профессий Организация труда на участке, стоимость энергии различных видов (сжатый воздух, вода, электроэнергия). Штатное расписание рабочих участка (списочная численность рабочих по разрядам с указанием формы оплаты труда, часовой тарифной ставки), баланс рабочего времени по профессиям, (таблица);	54	ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3
	Нормы выработки по всем профессиям рабочих участка (источник, единица измерения, числовое значение), коэффициент выполнения норм выработки. Нормативы численности рабочих, занятых обслуживанием и ремонтом горного оборудования. Районный коэффициент, средний процент полярных надбавок по участку, средний процент доплат за работу в ночное время, процент сдельного приработка по отдельным профессиям, размер дополнительной заработной платы в процентах, размер в (%) отчислений на социальное страхование по руднику. Цена единицы материалов, удельная норма расхода материалов. Выполнить в форме таблицы.	54	ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Вспомогательные процессы на руднике	Описание рудничного транспорта, вентиляции, водоотлива, энергоснабжения, освещения, поддержания горных выработок, ремонта оборудования, машин, механизмов.	108	ПК. 1.1, ПК. 1.2, ПК. 1.3, ПК. 1.4
Охрана труда и противопожарная защита	Перечень конкретных мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда и пожарную безопасность на рабочих местах участка.	72	
Охрана окружающей среды	Перечень конкретных мероприятий, обеспечивающих максимально возможное извлечение руды с сохранением поверхности от обрушения, загрязнения, очистку шахтных вод, уменьшение ядовитых примесей в исходящей вентиляционной струе и т. д.	36	ПК. 1.1

	Оформление документов по практике	12	ПК. 1.1
Промежуточная аттестация в форме зачета		6	
Экзамен (квалификационный)			
Всего часов		468	

3.4. Перечень проверочных работ:

Наименование разделов, ПК	Виды проверочных работ
ПК 1.1. Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	Применять в работе и оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ
ПК 1.2. Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых	Организовывать и вести технологические процессы на участке в соответствии с технической и нормативной документацией
ПК 1.3. Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках	Выполнять работы по контролю работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках
ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях	Выполнять работы по организации и контролю выполнения взрывных работ на подземных горных предприятиях

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ГОРНЫХ И ВЗРЫВНЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации практики, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объёме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

4.2. Информационное обеспечение производственной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные печатные и электронные издания:

- Бортников, М. П. Геодезия и маркшейдерское дело : практикум для СПО / М. П. Бортников. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2023. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-1560-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124160>
- Голик, В. И. Подземная разработка месторождений : учебное пособие / В.И. Голик. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 117 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/657. - ISBN 978-5-16-006752-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012443>
- Голик, В. И. Подземная разработка рудных месторождений : учебное пособие / В. И. Голик. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 212 с. - ISBN 978-5-9729-0793-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902091>
- Голик, В. И. Специальные способы разработки месторождений : учеб. пособие / В.И. Голик. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 132 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/656 (www.doi.org). - ISBN 978-5-16-005551-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012449>
- Горная механика: шахтные подъемные установки : учебное пособие для СПО / В. Я. Потапов, С. В. Белов, С. А. Упоров, Д. С. Стожков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 141 с. — ISBN 978-5-4497-1753-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/122505>
- Кологривко, А. А. Маркшейдерское дело. Подземные горные работы : учебное пособие / А. А. Кологривко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 412 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004758-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817029>
- Половов, Б. Д. Основы горного дела : учебник / Б. Д. Половов, Н. Г. Валиев, К. В. Кокарев. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 1063 с. — ISBN 978-5-4486-0744-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/81246>
- Сидоренко, И. Т. Проектирование электроснабжения горных предприятий : учебное пособие / И. Т. Сидоренко, К. Н. Маренич, И. В. Ковалёва. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-9729-0765-6. — Текст :

электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115163>

Дополнительные источники:

- Иванцов, В. М. Основы подземной разработки рудных месторождений : учебное пособие / В. М. Иванцов, Б. А. Ахпашев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 258 с. - ISBN 978-5-7638-3907-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819638>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация практики в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно, либо путем чередования с реализацией иных компонентов ОП в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка может быть организована:

а) непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки и обеспечивающем осуществление образовательной деятельности с учетом уровня, вида и направленности реализуемых ОП, формы обучения и режима пребывания обучающихся;

б) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОП (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Характер проведения производственной практики: концентрировано.

Производственная практика проводится руководителем практики от организации

Функции преподавателя-руководителя производственной практики:

- консультирует обучающихся по вопросам, возникающим в ходе практики, а также по составлению отчетов о проделанной работе;

- контролирует выполнение программы практики и проверяет качество работы обучающихся;

- осуществляет прием отчетов по практике и оценивает выполненную работу.

Общие требования к документации, необходимой для проведения производственной практики:

- положение о практике обучающихся;

- рабочая программа производственной практики.

Условия допуска студентов к производственной практике является освоение ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации

образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии);

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ГОРНЫХ И ВЗРЫВНЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе ее проведения и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися зачета.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

По завершению практики обучающийся сдает экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю. Для проведения экзамена (квалификационного) формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты сдачи экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю – освоен/не освоен ВД.

Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК.1.1	Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ	<i>Отчет по производственной практике</i> <i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i> <i>Экзамен (квалификационный)</i>
ПК.1.2	Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых	
ПК 1.3	Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках	
ПК 1.4	Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях	

Общие компетенции

Код ОК	Наименование результата обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Наблюдение за деятельностью

ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	обучающегося в процессе производственной практики
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)
Индустриальный институт (СПО)

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и
взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией
среднего профессионального образования по специальности
21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Область применения

Комплект оценочных средств (далее КОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения производственной практики ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

2. Объекты оценивания – результаты освоения ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией.

В результате проведения промежуточной аттестации по производственной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Таблица 2.1

Код ПК, ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ.
ПК 1.2.	Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых.
ПК 1.3	Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках.
ПК 1.4.	Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой

	грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Комплект КОС позволяет оценить приобретенные на практике
иметь практический опыт

- разработки и интерпретации технической и технологической документации на ведение горных и взрывных работ; оформления технической и технологической документации с помощью программного обеспечения;
- выемки полезного ископаемого по ситуационному плану;
- определения фактического объема подготовительных и добычных работ; определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации;
- участия в организации производства:
- подготовительных и добычных работ, работ по дегазации шахтного поля; выявления нарушений в технологии ведения горных работ; участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ;
- участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке;
- определения параметров шахтной атмосферы;
- определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках;
- анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте;
- анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтно-восстановительных работ; участия в организации производства:

- подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого;
- работ по креплению и перекреплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании;
- контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией;
- выявления нарушений в технологии горных работ;
- контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана;
- контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматического контроля углеводородных газов и паров жидких углеводородов, оксида углерода, диоксида углерода и кислорода.
- соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования;
- оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке; определения оптимального расположения горнотранспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; регулировки, смазки и технического и профилактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов;
- участия в ремонте оборудования, машин и механизмов;
- монтажа и наладки горнотранспортного оборудования на участке;
- обслуживания подземных погрузочных пунктов;
- анализа схемы электроснабжения участка;
- участия в ремонте механического и электрооборудования;
- соблюдения правил эксплуатации электрооборудования;
- соблюдение правил эксплуатации взрывозащищенного электрооборудования;
- соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок;
- соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок;
- пользования приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового режима;
- участия в ремонте стационарных машин;
- управления горным давлением;
- участия в организации процесса подготовки и монтажа оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последующей отработке; контроля за состоянием технологического и горнотранспортного оборудования и выполнения планово-предупредительных ремонтов;
- участия в производственном процессе проходки горных выработок;
- контроля за соблюдением правил технической эксплуатации оборудования и питающих энергосетей;

- организации перебазировки горнопроходческих бригад на новый участок работ, заложения и закрытия выработок, проведения аварийных, специальных и других сложных работ; организации и контроля за проведением ремонта, технического обслуживания, осмотра оборудования и других технических средств.

3. Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ. 01 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ соответствии с технологическим регламентом и рабочей программой производственной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ. 01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ. 01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения практики в соответствии с рабочей программой практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости производственной практики руководителем практики от университета (с отметкой в журнале учета профессиональных модулей)
- наблюдение за выполнением видов работ на практике:
- Изучение охраны труда, противопожарной безопасности и охраной труда на предприятии
- Изучение технологии работ на добычном или проходческом участке
- Изучение вопросов организации работ на добыче, проходке и креплении горных выработок
- Участие в подготовительных и добычных работах (работы на складе полезного ископаемого; работы по дегазации шахтного поля)
- Участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ
- Участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке
- Участие в работах по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных

при пологом, наклонном и крутом залегании

- Знакомство с условиями труда и заработной платой ИТР и рабочих
- Изучение планирования работ на участке
- Работа с документами предприятия (графики ППР, графическая документация и т.п.)

- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций и характеристике по освоению общих компетенций

- контроль за ведением дневника по практике;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике – зачет. Обучающиеся допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации прохождения практики и университета об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики от организации прохождения практики;
- дневника по практике;
- отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике

4. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике в соответствии с требованиями задания на практику;
- оценки в аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- записи в характеристике по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики;

- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за зачет по практике (зачет/незачет) определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Защите отчета по практике.

II. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

5. Материалы о результатах прохождения практики

5.1 Аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций

В аттестационном листе, содержащем сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций по учебной практике, руководитель практики от университета оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Аттестационный лист должен быть подписан руководителем практики от университет

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ, СОДЕРЖАЩИЙ СВЕДЕНИЯ ОБ УРОВНЕ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ФИО обучающегося

Обучающийся (аяся) на _____ курсе специальности (профессии)

код и наименование специальности/ профессии/ должности служащего

успешно прошел (ла) учебную/производственную практику / *преддипломной* – для ППСЗ) _____ по _____ профессиональному модулю _____

наименование профессионального модуля

в объеме _____ часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

в организации

наименование организации

Выполнение всех видов и объема работ _____ программе учебной/

соответствуют/ не соответствуют

производственной (*преддипломной* – для ППСЗ) практики.

Профессиональные _____ в соответствии с требованиями ФГОС СПО, _____
освоены/ не освоены

программой практики.

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями
организации, в которой проходила практика

(отлично, хорошо, удовлетворительно, не удовлетворительно)

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики, должность
_____ Ф. И. О.

(подпись)

М. П.

Руководитель практики от университета,
должность

_____ Ф. И. О.

(подпись)

Дата « ____ » _____ 20__ г.

5.2 Характеристика по освоению общих компетенций в период прохождения производственной практики

В характеристике руководитель практики от организации прохождения практики подтверждает освоение обучающимся общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Фамилия	
Имя	
Отчество	
Шифр, специальность	
Курс	
Группа	
Профессиональный модуль	
Количество часов	
Сроки практики	

Наименование организации

Уровень теоретической подготовки

Качество выполненных работ

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Выводы и предложения

Например, Считать общие компетенции ОК....., ОК2....., ОКп....., освоенными в период прохождения производственной практики в полном объеме

Рекомендуемая оценка

Дата «_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от организации, должность

Ф. И. О.

(подпись)

М. П.

5.3 Дневник по практике

Дневник по практике оформляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, и заверяется руководителем практики от университета.

5.4 Отчет о практике

Отчет по практике должен включать материалы, собранные во время прохождения практики в соответствии с выданным заданием на практику. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в организации прохождения практики, могут быть данные для выполнения расчетов по курсовому проектированию, отчет может включать необходимые схемы, таблицы.

Структура отчета по практике (5-10 стр.):

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции);

5.5 Контрольные вопросы по прохождению промежуточной аттестации по производственной практике

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение обучающимися ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов.

1. Геология месторождения
2. Физико-механические свойства руд и вмещающих боковых пород, их минералогический состав, обводненность, тектонические нарушения месторождений;
3. Потери и разубоживание руды на руднике, содержание полезного ископаемого в руде и во вмещающих породах.
4. Состояние горных пород
5. Применение механизмов и оборудования на всех стадиях развития горных работ (основные технические характеристики).
6. Применение механизмов и оборудования на всех стадиях развития горных работ (основные технические характеристики).
7. Способы вскрытия месторождения и горизонтов
8. Основные технико-экономические работы рудника
9. Вспомогательные процессы на руднике
10. Охрана окружающей среды
11. Охрана труда и противопожарная защита