Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**3**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**5**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**18**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**19**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	*Наименование общих компетенций*
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 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 общечеловеческих 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ
ПК 1.1	Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ.
ПК 1.2	Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ.
ПК 1.3	Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов
ПК 1.4	Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ
ПК 5.5	Применение критического мышления в цифровой среде

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Выполнение безопасного пуска, останова и обслуживания во время работы теплотехнического оборудования котельных, работающих на твердом, жидком, газообразном топливе и электронагреве
	Н 1.2.01	Выполнение безопасного пуска, останова и обслуживания во время работы систем тепло- и топливоснабжения
	Н 1.3.01	Безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения
	Н 1.4.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	Н 1.5.01	Решение технических проблем
Уметь	У 1.1.01	Выполнять безопасный пуск и останов теплотехнического оборудования котельных
	У 1.2.01	Выполнять безопасный пуск и останов систем тепло- и топливоснабжения
	У 1.3.01	осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций в процессах эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
	У 1.4.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	У 1.5.01	Решение технических проблем
Знать	З 1.1.01	Устройства, принципов действия и характеристик основного и вспомогательного оборудования котельных
	З 1.2.01	Устройства, принципов действия и характеристик систем тепло- и топливоснабжения
	З 1.3.01	Видов инструктажей, их содержания и порядка проведения
	З 1.4.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	З 1.5.01	Решение технических проблем

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 344

в том числе в форме практической подготовки 177

Из них на освоение МДК 254

в том числе самостоятельная работа 44

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	МДК.01.01 Основы маркшейдерского дела	77	42	63	42	Х	14	4	36	Х
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	МДК.01.02 Технология добычи полезных ископаемых открытым способом	98	42	84	42	Х	14	4		Х
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	МДК.01.03 Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ	79	21	63	21		16	4	Х	36
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	18	*Х*							
	Всего:	***344***	***177***	***210***	***Х***	***Х***	***44***	***12***	***36***	***36***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1.Основы маркшейдерского дела		**77/42**		
МДК.01.01 Основы маркшейдерского дела		**77/42**		
Тема 1 Основы маркшейдерского дела.	**Содержание**	*7*		
	Общие понятия. Связь со смежными дисциплинами. Краткие сведения об истории развития маркшейдерского дела. Общие сведения о маркшейдерских съемках.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	В том числе практических	**6**		
	Практическая работа: Способы подсчета запасов месторождений полезных ископаемых.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
Тема 2 Маркшейдерские съемки на карьерах.	**Содержание**	*10*		
	Основные задачи маркшейдерской службы карьеров. Опорная сеть маркшейдерской службы на карьерах. Съемочное обоснование карьеров. Тахеометрическая и ординатолинейная съемка на карьерах. Съемка профиля откоса высоких уступов. Маркшейдерские планы и разрезы карьера.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	В том числе практических занятий	**6**		

	Практическая работа: Съемка профиля откоса высоких уступов.	*6*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
Тема 3 Маркшейдерский замер и оперативный учет вскрышных работ на карьере	**Содержание**	10		
	Определение объемов горных работ, выполненных на карьере. Оперативный учет объемов добычи и вскрыши.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	В том числе практических занятий	**6**		
	Практическая работа: Маркшедерские планы и разрезы карьера.	*6*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
Тема 4 Маркшейдерское обслуживание буровзрывных работ	**Содержание**	*10*		
	Задачи маркшейдерской службы при ведении буровзрывных работ.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	В том числе практических занятий	**6**		
	Практическая работа: Определение параметров буровой сетки.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	Содержание	*16*		

Тема 5 Маркшейдерские работы при разработке россыпных месторождений.	Маркшейдерские работы при дражной разработке россыпных месторождений. Подготовка документации дражного полигона. Маркшейдерские работы, предшествующие разработке россыпей. Маркшейдерские работы при строительстве и монтаже драги. Съемка дражного разреза. Подсчет объемов горно-подготовительных и добычных работ.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	В том числе практических занятий	**12**		
	Практическая работа: Графическая документация при разработке россыпей.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	Практическая работа: Съемка дражного разреза.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
Тема 6 Маркшейдерские работы по обеспечению откосов на карьерах.	**Содержание**	*10*		
	Маркшейдерские работы по обеспечению откосов на карьерах. Факторы, влияющие на устойчивость и деформацию откосов на карьере.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	В том числе практических занятий	**6**		
	Практическая работа: Маркшейдерские наблюдения за деформацией откосов на карьерах.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08; У 1.1.04, 1.1.05, 1.1.06; Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела: Основы маркшейдерского дела		14		
1. Проработка конспекта		7		
2. Подготовка к практическим занятиям.		7		

Раздел .2 Технология добычи полезных ископаемых открытым способом ископаемого		**98/42**		
МДК 01.02 Технология добычи полезных ископаемых открытым способом ископаемого		**98/42**		
Тема 1 Принципы открытой разработки месторождений полезных ископаемых.	**Содержание**	14		
	Типы разрабатываемых месторождений. Виды открытых разработок. Виды и размеры карьерных полей. Использование недр и охрана природы. Виды и периоды открытых горных работ. Подготовка карьерного поля к разработке. Устойчивость уступов и бортов карьеров. Общие сведения о конструкции бортов карьеров. Понятие о режиме и этапах горных работ.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08, 1.2.06, 1.2.08, 1.3.07, 1.3.09, 1.4.04, 1.4.08; У 1.1.04- 1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**6**		
	Практическая работа: Типы разрабатываемых месторождений.	*6*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08, 1.2.06, 1.2.08, 1.3.07, 1.3.09, 1.4.04, 1.4.08; У 1.1.04- 1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	Практическая работа: Способы разработки месторождений полезных ископаемых.			
	Практическая работа: Схема открытой разработки месторождения			
Тема 2 Горно-подготовительные работы.	**Содержание**	*14*		
	Развитие горных работ. Вскрывающие горные выработки. Объемы капитальных траншей и полутраншей. Разрезные траншеи и котлованы. Проведение траншей мехлопатами в мягких породах. Проведение траншей и котлованов в скальных и полускальных породах. Проведение траншей драглайнами. Проведение траншей роторными экскаваторами.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08, 1.2.06, 1.2.08, 1.3.07, 1.3.09, 1.4.04, 1.4.08; У 1.1.04- 1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05;

				Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**6**		
	Практическая работа: Обоснование параметров и производительности карьера. Выбор оборудования режим работы карьера.	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08, 1.2.06, 1.2.08, 1.3.07, 1.3.09, 1.4.04, 1.4.08; У 1.1.04- 1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	Практическая работа: Обоснование параметров и производительности карьера. Выбор оборудования режим работы карьера.			
	Практическая работа: Обоснование параметров и производительности карьера. Выбор оборудования режим работы карьера.			
Тема 3 Система разработки месторождений.	**Содержание**	**12**		
	Разделение карьерного поля на выемочные слои. Высота уступа. Рабочая зона карьера. Основные понятия о фронте горных работ. Направление перемещения фронта горных работ. Протяженность и скорость подвигания фронта горных работ. Подготовленные, вскрытые и готовые к выемке запасы. Классификация систем разработки.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08, 1.2.06, 1.2.08, 1.3.07, 1.3.09, 1.4.04, 1.4.08; У 1.1.04- 1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**4**		
	Практическая работа: Основные понятия, элементы и параметры карьера		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08, 1.2.06, 1.2.08, 1.3.07, 1.3.09, 1.4.04, 1.4.08; У 1.1.04- 1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05;
	Практическая работа: Основные понятия, элементы и параметры карьера			

				Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
Тема 4 Грузопотоки и система вскрытия рабочих горизонтов.	**Содержание**	*16*		
	Формирование грузопотоков. Принципы разделения грузопотоков. Понятия о способе, схеме и системе вскрытия рабочих горизонтов карьера. Трассирование вскрывающих выработок. Формы трассы капитальных траншей. Технологическое значение величины руководящего подъема капитальных траншей при железнодорожном транспорте. Схемы развития железнодорожных путей карьера. Пункты примыкания капитальных траншей к горизонтам при железнодорожном транспорте. Схемы автомобильных дорог карьера и их основные параметры. Пункты примыкания съездов к горизонтам при автомобильном транспорте.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08, 1.2.06, 1.2.08, 1.3.07, 1.3.09, 1.4.04, 1.4.08; У 1.1.04- 1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**8**		
	Практическая работа: Карьерный автомобильный транспорт	*8*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08, 1.2.06, 1.2.08, 1.3.07, 1.3.09, 1.4.04, 1.4.08; У 1.1.04- 1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	Практическая работа: Карьерный смешанный транспорт			
	Практическая работа: Схемы автомобильных дорог карьера.			
Тема 5 Комплексная механизация горных рабо	**Содержание**	*28*		
	Общие сведения. Трудность разработки горных пород. Основы комплексной механизации. Технологическая классификация комплексов оборудования. Структурная классификация звеньев механизации. Структурная классификация комплексов оборудования. Показатели производительности горных и транспортных машин и комплекса оборудования. Факторы, влияющие на производительность горных и транспортных машин и комплекса оборудования. Основы комплектации оборудования для подготовки пород к выемке. Основы комплектации отвального и вспомогательного образования. Готовность к работе машин и комплекса оборудования. Комплектация		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08, 1.2.06, 1.2.08, 1.3.07, 1.3.09, 1.4.04, 1.4.08; У 1.1.04- 1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05;

	звеньев механизации и области применения комплексов оборудования. Понятие о технологических комплексах горных работ.			Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**18**		
	Практическая работа: Структурная классификация звеньев механизации.	*18*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07, 1.1.08, 1.2.06, 1.2.08, 1.3.07, 1.3.09, 1.4.04, 1.4.08; У 1.1.04- 1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	Практическая работа: Структурная классификация комплексов оборудования.			
	Практическая работа: Факторы, влияющие на производительность горных и транспортных машин и комплекса оборудования.			
	Практическая работа: Основы комплектации отвального и вспомогательного оборудования.			
	Практическая работа: Взаимосвязь выемочно-погрузочного и транспортного оборудования.			
	Практическая работа: Технологические комплексы горного предприятия.			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела: Технология добычи полезных ископаемых открытым способом ископаемого		*14*		
1. Проработка конспектов.		7		
2. Подготовка к практическим занятиям		7		
Раздел .3 Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ		**79/21**		
МДК.01.03. Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ		**79/21**		
Тема 1 Понятие об энергосистеме и электросистеме.	**Содержание**	8		
	Классификация потребителей по надежности электроснабжения. Общие сведения об электроснабжении промышленно района. Особенности электроснабжения горных работ. Род тока и величина напряжения. Глубокий ввод напряжения. Основные требования к электроснабжению горных работ.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**4**		
	Практическая работа: Основные требования к электроснабжению горных работ.	*4*		З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08,

	Практическая работа: Схемы внешних распределительных сетей. Схемы распределительных сетей на горных предприятиях.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
Тема 2 Схемы внешних распределительных сетей	**Содержание**	*8*		
	Схемы распределительных сетей на горных предприятиях. Схемы главных понизительных подстанций. Силовое оборудование подстанций: типы, габариты трансформаторов, их работа с перегрузкой, условия параллельной работы трансформаторов. КРУ подстанций, их комплектация и назначение шкафов. Конструкция, назначение, типы ПКТП. Электрическая схема ПКТП 35/6, ПКТП – 6/0,4, ПСКТП -6/0,4.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**2**		
	Практическая работа: Схемы главных понизительных подстанций. Электрическая схема ПКТП 35/6, ПКТП – 6/0,4, ПСКТП 6/0,4.	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
Тема 3 Определение электрических нагрузок.	**Содержание**	*8*		
	Методы определения расчетных электрических нагрузок. Определение числа и мощности , выбор трансформаторов для главных, участковых понизительных подстанций, для ПКТП.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08;

			КК 1, КК 2, КК 3	У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**2**		
	Практическая работа: Определение числа и мощности, выбор трансформаторов для главных, участковых понизительных подстанций, для ПКТП	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
Тема 4 Линии электроснабжения горного предприятия.	**Содержание**	*10*		
	Устройство воздушных и кабельных ЛЭП на горных предпритиях. Элементы ЛЭП. Марки и конструкция гибких и бронированных силовых кабелей, способы прокладки. Средства механизации на ЛЭП. Техническое обслуживание ЛЭП. Соединение кабелей. Ремонт кабеля. Организация безопасной эксплуатации ЛЭП. Расчет воздушных и кабельных ЛЭП, их выбор и проверка. Электрическая защита карьерных ЛЭП. Защитное заземление, требования к его устройству, контроль за исправностью.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**4**		
	Практическая работа: Устройство воздушных и кабельных ЛЭП на карьерах.	*4*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05,
	Практическая работа: Расчет воздушных и кабельных ЛЭП, их выбор и проверка.			

				1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
Тема 5 Контроль за исправность изоляции электроустановок карьера.	**Содержание**	*8*		
	Устройство защиты от однофазных замыканий на землю в сетях открытых горных работ. Схемы защиты от однофазных замыканий на землю в сетях напряжением до и выше 1000 В. Выбор и расчет шин и изоляторов на ГПП, их проверка. Автоматизация в системах электроснабжения. Схемы АПВ и АВР. Расчет заземления.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**2**		
	Практическая работа: Схемы защиты от однофазных замыканий на землю в сетях напряжением до и выше 1000 В.	*2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
Тема 6 Общие сведения о проектировании электроснабжения предприятий.	**Содержание**	*10*		
	Электроснабжение горных машин и электроустановок на горном предприятии. Основные энергетические показатели электрохозяйства горного предприятия.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05;

				Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**4**		
	Практическая работа: Расчет технико-экономических показателей электропотребления карьера.	*4*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	Практическая работа: Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок карьера.			
Тема 7 Механизация взрывных работ на карьерах.	**Содержание**	*11*		
	Классификация схем и машин для механизированного заряжания скважин в карьерах. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на складах взрывчатых материалов. Стационарные пункты для механизированной подготовки (изготовления) взрывчатых веществ. Машины для механизированного заряжания скважин. Машины для механизированной забойки скважин. Установки для осушения скважин. Основные схемы и расчеты электровзрывных цепей. Технология взрывания с помощью детонирующего шнура. Механизация взрывных работ на земной поверхности. Общие сведения. Машины и механизмы для погрузочно-разгрузочных работ. Оборудования для расстаривания ВВ. Оборудование для приготовления ВВ на месте их применения. Оборудование для заряжания скважин. Оборудование для осушения скважин. Вторичное дробление негабарита. Механические способы вторичного дробления. Электрофизические способы вторичного дробления. Специальные виды взрывных работ. Комплекс компьютерных программ УСТУП-10 для оперативного проектирования БВР.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08; У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
	В том числе практических занятий	**5**		
	Практическая работа: Механизация погрузочно-разгрузочных работ на складах взрывчатых материалов.	*5*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 – ОК 09	З 1.1.07,1.1.08, 1.2.06- 1.2.08, 1.3.07- 1.3.09, 1.4.04-1.4.08;
	Практическая работа: Стационарные пункты для механизированной подготовки (изготовления) взрывчатых веществ.			

	Практическая работа: Машины для механизированного заряжания и забойки скважин.		КК 1, КК 2, КК 3	У 1.1.04-1.1.06, 1.2.02- 1.2.05, 1.3.03- 1.3.06, 1.4.03-1.4.05; Н 1.1.01- 1.1.03, 1.2.01, 1.3.01, 1.4.01, 1.4.02
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела: Механизация и электроснабжение горных и взрывных работ		16		
1. Проработка конспекта.		8		
2. Подготовка к практическим занятиям		8		
Учебная практика **Виды работ**		36		
Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность;		6		
- ознакомление с горной техникой и технологией;		6		
- ознакомление со способами добычи твердых полезных ископаемых;		6		
- ознакомление со способами вскрытия месторождений при их открытой разработке;		6		
- ознакомление с технологическими процессами открытых горных работ;		6		
- ознакомление с маркшейдерскими съемками на карьерах;		6		
Производственная практика		36		
Виды работ Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность; Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок карьера.		6		
- ознакомление с механизацией погрузочно-разгрузочных работ на складах взрывчатых материалов;		6		
- ознакомление со способами бурения шпуров и скважин;		6		
- ознакомление со средствами и способами инициирования зарядов промышленных взрывчатых веществ;		6		
- ознакомление с хранением, учетом, выдачей и транспортированием взрывчатых материалов; - ознакомление с технологией и организацией взрывных работ на карьерах;		6		
- ознакомление с механизацией взрывных работ на карьерах.		6		
Промежуточная аттестация		18		
Всего		**344**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Технологии планирования горных работ» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Специализированный полигон «Открытые горные работы» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по данной специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Геодезия и маркшейдерия. Учебник. Попов В.Н. – М.: Горная книга, 2020. Допущено УМО вузов РФ
2. Маркшейдерское дело. Подземные горные работы. Учеб. пособие. Кологривко А.А. – М.: Инфра-М, 2019.
3. Процессы открытых горных работ. Учебник. Репин Н.Я. – М.: Горная книга, 2020. Допущено УМО вузов РФ
4. Практикум по процессам и технологии, открытых горных и строительных работ. Ялтанец И.М. – М.: Горная книга, 2019. Допущено УМО вузов РФ
5. Электроснабжение карьера. Наседкин Н.П. Якутское кн. изд-во, 2019. Утверждено НМС МПОПиРК РС (Я) 17 апреля 2017г.
6. Методы ведения взрывных работ: Взрывное дело. Кутузов Б.Н.- М.: Горная книга, 2019.
7. Бульдозеры на карьерах. Конструкция, эксплуатация, расчёт. Квагинидзе В. С.- М.: Горная книга, 2017. Утверждено УМС по горному образованию

3.2.2. Основные электронные издания

1. Технология добычи полезных ископаемых: ЭОР. – М.: Академия, 2018
2. Основы горного дела: ЭОР. – М.: Академия, 2012

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ.	-Разбирается в технологической документации -Анализирует технологический процес	- проведение практических занятий; - проверка контрольных работ по темам МДК; - дифференцированные зачёты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля.
ПК. 1.2. Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ.	Осуществление контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	
ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.	Обеспечение работу транспортного оборудования технологической базы	
ПК 1.4. Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Обеспечение контроль ведения процессов производственного обслуживания	
ПК 1.5. Применение критического мышления в цифровой среде	Обеспечение контроль ведения процессов производственного обслуживания	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач;	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	- способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпритации информации и информированные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации.	-текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие -адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях в соответствии с поставленными целями -знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6. 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	– знание сущности гражданско -патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсоснабжению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	выполнении профессиональных задач.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**25**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**27**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**36**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**37**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	*Наименование общих компетенций*
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 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 общечеловеческих 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	*Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций*
ВД 2	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке
ПК. 2.1.	Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на горном участке
ПК. 2.2.	Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда
ПК. 2.3.	Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке
ПК. 2.4.	Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков

ПК 2.5.	Применение критического мышления в цифровой среде

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	выполнение работ по организации и осуществлению производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности
	Н 2.2.02	проверки технологического объекта на соответствие требований охраны труда
	Н 2.3.03	контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке
	Н 2.4.04	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	Н 2.5.05	Применение критического мышления в цифровой среде
Уметь	У 2.1.01	Выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
	У 2.2.02	Определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта
	У 2.3.03	Составлять техническую документацию ремонтных работ
	У 2.4.04	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	У 2.5.05	Применение критического мышления в цифровой среде
Знать	З 2.1.01	Устройства, принципов действия и характеристик основного и вспомогательного теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
	З 2.2.02	технологии производства ремонта теплотехнического оборудования котельных
	З 2.3.03	Требований нормативных документов к структуре и содержанию технической документации ремонтных работ
	З 2.4.04	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	З 2.5.05	Применение критического мышления в цифровой среде

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 260

в том числе в форме практической подготовки 142

Из них на освоение МДК 170

в том числе самостоятельная работа 30

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ПК 2.5 ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 1 Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации	**170**	70	**140**	70		30			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ПК 2.5 ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	УП 02.01 Учебная практика	**36**	36						**36**	
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ПК 2.5 ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	ПП 02.01Производственная практика	**36**	36							**36**
	Промежуточная аттестация	**18**								
	Всего:	***260***	***142***	***140***	***70***		***30***	***18***	***36***	***36***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации		**170/70**		
МДК 02.01. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации		**170/70**		
Тема 1.1. Правовые и организационные вопросы охраны труда	**Содержание**	*6*		
	Основные понятия в области ОТ. Законодательные акты и нормативные документы. Коллективный договор. Обязанности работника в области охраны труда. Права и гарантии права работника на труд.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ПК 2.5 ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.06, 2.1.07 У 2.3.02, 2.3.03, 2.4.03 Н 2.2.02,2.3.01
	Рабочее время и время отдыха. Правила внутреннего трудового распорядка. Ответственность за нарушение законодательства. Обязанности работодателя по обеспечению ОТ.			
	Охрана труда женщин и молодежи. Компенсации за тяжелую работу и работу с вредными и опасными условиями труда. Медицинские осмотры работников.			
Тема1.2. Государственное регулирование ОТ.	**Содержание**	*6*		
	Государственный контроль и надзор в области ОТ. Затраты в области ОТ. Система управления ОТ. Порядок разработки, утверждения, пересмотра и учета инструкций по ОТ для работников.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 1- ОК 9	З 2.1.05, 2.1.06, 2.2.05 У 2.1.03,2.2.03, 2.4.04

Управление ОТ в организации.	Служба ОТ: задачи, функции и права. Организация трехступенчатого контроля по ОТ в организации. Санитарно – бытовое обеспечение работников.		КК 1, КК 2, КК 3	Н 2.2.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	Трудовое законодательство. Основные понятия в области охраны труда	*8*	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.05, 2.1.06, 2.2.05 У 2.1.03,2.2.03, 2.4.04 Н 2.2.02
	Особенности охраны труда женщин и молодёжи			
	Трудовой договор			
	Обучение, инструктаж и проверка знаний работников по охране труда			
Тема1.3. Производственная санитария и гигиена труда.	**Содержание**	*6*		
	Опасные и вредные производственные факторы. Классификация условий труда. Воздух рабочей зоны: классы опасности вредных веществ. Шум и вибрация. Микроклимат.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.08, 2.2.06, 2.3.05 У 2.1.04, 2.2.03, 2.3.03, 2.4.03 Н 2.3.01
	Естественное и искусственное освещение. Травмоопасные факторы. Специальная оценка условий труда			
Тема 1.4. Безопасность производства работ. Средства защиты.	**Содержание**	*6*		
	Общие требования к производственному оборудованию и процессам. ТБ при эксплуатации производственных зданий и сооружений. ТБ к территории предприятия.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК	З 2.1.07, 2.3.04 У 2.1.02, 2.2.03, 2.3.03 Н 2.1.01, 2.2.02, 2.4.02
	ТБ при эксплуатации ГПМ и механизмов. ТБ при эксплуатации ручных, электрических и пневматических машин, инструмента и приспособлений.			
	Порядок обеспечения работников СИЗ. Цвета сигнальные, знаки безопасности			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	Меры безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ	*8*	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5.	З 2.1.07, 2.3.04 У 2.1.02, 2.2.03, 2.3.03
	Безопасность сосудов, работающих под давлением			

	Использование средств индивидуальной и коллективной защиты		ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	Н 2.1.01, 2.2.02, 2.4.02
Тема 1.5. Несчастные случаи на производстве, профессиональные заболевания	**Содержание**	*6*		
	Понятие несчастного случая на производстве и профессионального заболевания. Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев на производстве. Порядок расследования, оформления и учета профессиональных заболеваний.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.06, 2.1.08, 2.2.06, 2.3.04 У2.1.02, 2.2.04, 2.3.02, 2.4.05 Н 2.2.02, 2.4.01
	Действия работников при возникновении аварий, несчастных случаев, пожаров и других происшествий. Порядок возмещения вреда пострадавшим на производстве.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Расследование и учет несчастных случаев. Заполнение актов Н-1, Н-1ПС	*6*	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.06, 2.1.08, 2.2.06, 2.3.04 У 2.1.02, 2.2.04, 2.3.02, 2.4.05 Н 2.2.02, 2.4.01
Тема1.6. Электробезопасность	**Содержание**	**6**		
	Воздействие электрического тока на организм человека. Классификация электроустановок и помещений по электробезопасности. Анализ условий поражения человека электрическим током. Защита от поражения электрическим током. Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01 У 2.2.02 Н 2.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	Действие электрического тока на организм человека	*10*	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9	З 2.1.01 У 2.2.02 Н 2.3.03
	Организационные мероприятия. Оформление работы распоряжением, наряд - допуском, перечнем работ			

	Технические мероприятия при выполнении работ в электроустановках		КК 1, КК 2, КК 3	
	Защитные средства в электроустановках до и выше 1000В (основные и дополнительные)			
	Защитное заземление			
	Наложение и снятие переносных заземлений			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 ПМ.2		**15**		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов к их защите.			ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01 У 2.2.02 Н 2.3.03
Тема 2.1. Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности	**Содержание**	*6*		
	Основные понятия в области промышленной безопасности. Правовая основа промышленной безопасности.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З2.1.01, 2.2.02, У 2.3.03 Н 2.1.01, 2.2.02, 2.4.01
	Опасные производственные объекты. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Идентификация опасных производственных объектов.			
	Обязанности работников ОПО. Система управления промышленной безопасностью. Производственный контроль.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	Опасные производственные объекты			З 2.1.01

	Система управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии	*8*	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.. ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	У 2.1.01, 2.2.02, 2.3.03 Н 2.1.01, 2.2.02, 2.4.04
	Организация производства работ с повышенной опасностью			
Тема 2.2 Управление охраной труда и промышленной безопасностью	**Содержание**	**8**		
	Система управления охраной труда и промышленной безопасностью.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01, 2.2.02, 2.3.03 У 2.1.02, 2.2.01, 2.3.03, 2.4.04 Н 2.2.02, 2.3.03, 2.4.04
	Функциональные подразделения			
	Коллегиальные органы управления охраной труда и промышленной безопасностью			
	Учет и отчетность по охране труда и промышленной безопасности			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Исследование параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений	*6*	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5 ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01, 2.2.02, 2.3.03 У 2.1.01, 2.2.02, 2.3.03, 2.4.04 Н 2.2.02, 2.3.03, 2.4.04
	Изучение трехуровневой структуры органов управления охраной труда и промышленной безопасностью			
	Определение концентрации пыли в воздухе производственных помещений			
Тема2.3. Основные положения безопасности опасных производственных объектов	**Содержание**	*6*		
	Промышленная безопасность Регистрация опасных производственных объектов Требования по эксплуатации опасного производственного объекта Требования по готовности локализации аварий на опасном производственном объекте		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01 У 2.1.01, 2.3.03, 2.4.01 Н 2.1.01, 2.4.04 2.5.05

	Требования к подготовке и аттестации персонала Производственный контроль промышленной безопасности Государственный надзор за соблюдением требований промышленной безопасности			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Заполнение журнала и выдача вводного инструктажа Заполнение журнала и выдача повторного инструктажа Заполнение журнала и выдача внепланового инструктажа	*6*	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01 У 2.1.01, 2.3.03, 2.4.04 Н 2.1.01, 2.4.04 2.4.02
	Опасные зоны производственного оборудования			
	Меры безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ			
Тема 2.4 Локальные нормативные акты	**Содержание**	*6*		
	Общие положения. Локальные нормативные акты, принимаемые работодателем единолично Локальные нормативные акты, принимаемые работодателем с учетом правительственного органа работников и органа профсоюзной организации		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01, 2.2.02, У 2.1.01, 2.2.02, 2.3.03 Н 2.1.01, 2.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Правила внутреннего распорядка	*6*	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01, 2.2.02, У 2.1.01, 2.2.02, 2.3.03 Н 2.1.01, 2.3.03
	Права и обязанности работодателя и работников			
	Меры поощрения			
Тема 2.5 Пожарная безопасность.	**Содержание**	**4**		
	Причины возникновения пожара. Профилактика возникновения пожара Классификация производств, помещений, зданий по категориям пожарной и взрывопожарной опасности. Обучение и проведение инструктажей по пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01, У 2.1.01, 2.2.02, 2.4.04 Н 2.1.01, 2.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		

	Идентификация опасных производственных факторов Разработка планов эвакуации Составление плана ликвидации аварий	*6*	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК	З 2.1.01, 2.2.02 У 2.2.02 Н 2.3.03
Тема 2.6. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве.	**Содержание**	*4*		
	Общие требования по оказанию первой помощи. Оказание первой помощи при поражении электрическим током. Первая помощь при травмах, ушибах, вывихах и переломах. Первая помощь при ожогах и обморожениях. Первая помощь при отравлениях. Первая помощь при обмороке, тепловом и солнечном ударах. Первая помощь при укусах. Первая помощь при утоплении. Переноска и перевозка пострадавшего		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01, 2.2.02 У 2.2.02 Н 2.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Правила поведения работников и оказание первой медицинской помощи пострадавшим при поражении электрическим током, отработка навыков оказания первой помощи при кровотечении, переломах	*6*	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01, 2.2.02 У 2.2.02 Н 2.4.04
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 ПМ 02. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов к их защите.		**15**		
		15	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4., ПК 2.5. ОК 1- ОК 9 КК 1, КК 2, КК 3	З 2.1.01, 2.2.02 У 2.4.04 Н 2.2.02
Учебная практика **Виды работ**		***36***		
1. Наименование темы				
1. Организация работ по охране труда на горных предприятиях. 2. Локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасностью. 3. Меры безопасности при проведении и креплении горных выработок 4. Меры безопасности при ведении очистных работ. 5. Меры безопасности при ремонте и ликвидации горных выработок. 6. Меры безопасности при взрывных работах. 7. Проветривание подземных выработок и пылегазовый режим.				

8. Меры безопасности на рудничном транспорте и при подъеме людей и грузов. 9. Меры безопасности при работе с электрооборудованием. 10. Меры безопасности при обслуживании горных машин и механизмов. 11. Предупреждение затопления действующих горных выработок 12. Систематизация исходных материалов, составление и оформление отчета по практике.			
Производственная практика **Виды работ**			
1. Наименование темы			
1. Участие в проведении нарядов на горном участке; 2. Контроль за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ; 3. Контроль за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ; 4. Составление паспортов крепления горных выработок; 5. Участие в составлении паспортов буровзрывных работ. 6. Контроль за сроками поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V; 7. Участие в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий (ПЛА); 8. Контроль за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах; 9. Контроль за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты; 10. Контроль выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; 11. Выявление нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; 12. Выявление нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников. 13. Систематизация исходных материалов, составление и оформление отчета по практике.	***36***		
Промежуточная аттестация	***18***		

Всего	***260***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Охрана труда и промышленная безопасность» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. - 6-е изд., стер. - М: Академия, 2019. - 308 с.
2. Горькова Н. В. Охрана труда: учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. Санкт-Петербург : Лань, 2023. ственный. 220 с.: ил. 3-е изд., стер. Текст: непосред ISBN 978-5-507-46500-2
3. Харачих Г. И. Специальная оценка условий тру- да : учебное пособие для СПО / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. стер. Санкт-Петербург: Лань, 2023.- ил. Текст: непосредственный. 2-е изд., - 184 с.: ISBN 978-5-507-46666-5

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Электронный ресурс «Охрана труда». Режим доступа: www.ohranatruda.ru
2. Коробко, В.И. Охрана труда: учебное пособие / В.И. Коробко. – Москва: Юнити, 2015. – 240 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=116766 (дата обращения: 03.02.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-01826-3. – Текст: электронный.
3. Солопова, В. А. Охрана труда: учебное пособие для СПО / В. А. Солопова. - Саратов: Профобразование, 2019. - 125 с. - ISBN 978-5-4488-0353-6. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/86204.html (дата обращения: 03.02.2020). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	-Разбирается в технологической документации -Анализирует технологический процес	- проведение практических занятий; - проверка контрольных работ по темам МДК; -дифференцированные зачёты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля.
ПК. 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Осуществление контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	
ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ	Обеспечение работу транспортного оборудования технологической базы	
ПК 2.4. Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Обеспечение контроль ведения процессов производственного обслуживания	
ПК 5.5. Применение критического мышления в цифровой среде	Обеспечение контроль ведения процессов производственного обслуживания	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач;	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	- способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпритации информации и информированные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации.	-текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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	– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие -адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях в соответствии с поставленными целями -знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	– умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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	– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсоснабжению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

физической подготовленности.		
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организация деятельности персонала на горном участке»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**43**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**46**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**57**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**58**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 Организация деятельности персонала на горном участке»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация деятельности персонала на горном участке» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	*Наименование общих компетенций*
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 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 общечеловеческих 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	*Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций*
ВД 3	Организация деятельности персонала на горном участке
ПК. 3.1.	Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участке
ПК. 3.2.	Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь
ПК. 3.3.	Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала
ПК. 3.4.	Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности
ПК. 3.5.	Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

ПК 3.6.	Применение критического мышления в цифровой среде

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	Руководства коллективом смены на участке работ, отвечающим за рациональную организацию производственного процесса в соответствии с требованиями технологических, производственных инструкций и правил безопасности при проведении открытых горных работ
	Н 3.2.02	Выполнения технико-экономических показателей деятельности участка при проведении открытых горных работ
	Н 3.3.03	Организации трудовых отношений в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов
	Н 3.4.04	Проведения инструктажа работников опасных производственных объектов о соблюдении требований охраны труда и промышленной безопасности
	Н 3.5.05	Выполнение работ с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. Шабрение деталей с помощью механизированного инструмента
	Н 3.6.06	Решение технических проблем
Уметь	У 3.1.01	Составление производственной сводки по результатам деятельности участка
	У 3.2.02	Рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования
	У 3.3.03	Организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии
	У 3.4.04	Разрабатывать программы обучения по охране труда в соответствии с профессией, специальностью и занимаемой должностью
	У 3.5.05	Определение потребностей и технологических решений
	У 3.6.06	читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы
Знать	З 3.1.01	Организация планирования горного производства и управления им, основные принципы планирования
	З 3.2.02	Психологических аспектов профессиональной деятельности
	З 3.3.03	Мероприятия по повышению эффективности труда
	З 3.4.04	Требования отраслевых нормативных документов к уровню квалификации персонала организации
	З 3.5.05	систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
	З 3.6.06	Оценка и учет последствий и эффектов деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 256
в том числе в форме практической подготовки 142

Из них на освоение МДК 157
в том числе самостоятельная работа 17
практики, в том числе учебная 36
производственная 36
Промежуточная аттестация 27

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3., ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6 ОК 01-07, ОК 09	**Раздел 1. Организация и управление персоналом производственного подразделения**	**92**	42	**84**	42	-	8		-	-
ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01-07, ОК 09	**Раздел 2 Управление проектами и работа в команде**	**65**	28	**56**	28	-	9		-	-
ПК 3.1, ПК 3.4 ОК 01-07, ОК9	Учебная практика	**36**	36						**36**	
ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3., ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6 ОК 01-07, ОК 09	Производственная практика	**36**	36							**36**
	Промежуточная аттестация	**27**				*27*				
	Всего:	***256***	***142***	***140***	***70***	***-***	***17***	***27***	***36***	***36***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Организация и управление персоналом производственного подразделения		**92 / 42**		
МДК.03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения		**92 / 42**		
Тема 1.1. Цели и задачи производственного участка в соответствии с требованиями охраны труда.	**Содержание**	*8*		
	Структура управления предприятием, система взаимодействия производственных подразделений. Законы Российской Федерации по вопросам безопасности на производстве. Ведение технической документации в соответствии с требованиями безопасности. Нормативные требования к обеспечению персонала средствами индивидуальной защиты.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическое занятие 1. Применение средств индивидуальной и коллективной защиты.	*2*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01
Тема 1.2. Соблюдение требований безопасности при организации ведения горных работ.	**Содержание**	*10*		
	Организация обеспечения безопасного производства добычных и горнопроходческих работ буровых и взрывных работ. Виды инструктажей работников по охране труда, порядок их проведения и оформления. Подготовка и проведение аттестации рабочих и специалистов в области промышленной безопасности и охраны труда.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	Практическое занятие 2. Проведение первичного инструктажа по технике безопасности для рабочих горнодобывающей промышленности. Практическое занятие 3. Порядок расследования инцидентов на ОПО и его оформление.	*4*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01
Тема 1.3. Организация работы структурного подразделения.	**Содержание**	*10*		
	Понятие трудового договора и его основные характеристики. Понятие рабочего времени и его виды. Правила внутреннего трудового распорядка организации. Дисциплинарная ответственность. Способы защиты трудовых прав работников		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие 4. Составление трудового договора между работником и работодателем предприятия. Практическое занятие 5. Виды компенсаций за работу во вредных и (или) опасных условиях труда.	*4*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01
Тема 1.4. Организация основного и вспомогательного производства.	**Содержание**	*12*		
	Основные принципы организации производства. Производственный процесс и его составные части. Организация производственных процессов во времени. Организация производства при проведении подготовительных выработок. Определение суточной нормативной нагрузки на очистной забой. Методика расчёта и построения графиков организации работ в при выемке угля в очистном забое.	*8*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*4*		
	Практическое занятие 6. Составление графиков организации работ при проведении подготовительных выработок. Практическое занятие 7. Составление графиков организации работ по выемке угля в очистном забое.	*4*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01

Тема 1.5. Основы руководства работой структурного подразделения.	**Содержание**	*18*		
	Классификация видов и форм менеджмента; общие методологические принципы менеджмента. Особенности современного менеджмента. Цикл менеджмента. Основы управленческой деятельности. Основные составляющие цикла менеджмента. Понятие организации. Организация-объект управления. Цели и задачи управления организациями. Внешняя и внутренняя среда организации. Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность организации. Организация – как объект планирования. Принципы и методы планирования. Понятие контроля и его основные виды. Принципы осуществления контроля.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Практическое занятие 8. Построение организационной структуры предприятия. Практическое занятие 9. Выбор вариантов управленческих решений в конкретных ситуациях. Практическое занятие 10. Оценка и анализ стиля руководства конкретного структурного подразделения.	*6*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01
Тема 1.6. Психологические аспекты профессиональной деятельности.	**Содержание**	*18*		
	Понятие о психике. Индивидуально-типологические особенности личности. Психологические аспекты профессиональной деятельности. Общение: виды, структура, функции. Принципы делового общения в коллективе. Деловая беседа – основная форма делового общения. Подготовка к проведению делового совещания. Кадровое планирование. Планирование потребности в персонале. Основные виды и причины трудовых конфликтов. Порядок рассмотрения трудовых споров.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	Практическое занятие 11. Составление планов проведения совещания, переговоров, бесед. Практическое занятие 12. Проведение собеседования при подборе кадров для горнодобывающего предприятия. Практическое занятие 13-14. Урегулирование трудового конфликта.	*8*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01

Тема 1.7. Этика и этикет делового общения	**Содержание**	*8*		
	Общие этические принципы и характер делового общения. Правила делового этикета. Стресс и его природа. Дистресс. Причины и источники стресса. Профилактика стресса в деловом общении.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.02 У 3.2.01, 3.3.03 Н 3.4.01, 3.6.01
Тема 1.8. Расчёт показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения	**Содержание**	*28*		
	Расчёт показателей, характеризующих эффективность работы горного участка.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**26**		
	Практическое занятие 15-16. Определение суточной нормативной нагрузки на очистной забой. Практическое занятие 17-18. Расчёт численности персонала. Составление графиков выходов. Практическое занятие 19-20. Определение затрат по элементу «материалы». Практическое занятие 21-22. Определение затрат по элементу «амортизация оборудования». Практическое занятие 23-24. Определение затрат по элементу «заработная плата». Практическое занятие 25-26. Определение затрат по элементу «начисления на заработную плату » Расчёт месячного фонда оплаты труда. Практическое занятие 27. Определение затрат по элементу «электроэнергия».	*26*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
Тема 1.9. Анализ процесса и	**Содержание**	*26*		

результатов деятельности структурного подразделения	Понятие об экономическом анализе хозяйственной деятельности. Виды анализа. Основные виды показателей объема производства натуральные, условно-натуральные и стоимостные. Анализ динамики валовой и товарной продукции. Анализ обеспеченности предприятия основными средствами. Показатели движения и состояния основных фондов. Анализ использования фонда рабочего времени. Нормы затрат труда. Классификация затрат рабочего времени. Анализ состава и динамики прибыли. Виды рентабельности. Анализ финансовых результатов от реализации продукции и услуг.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07,ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	Практическое занятие 28-29. Расчеты стоимости валовой, товарной и реализованной продукции. Практическое занятие 30-31. Расчёты заработной платы по категориям персонала. Практическое занятие 32-33. Расчеты затрат по себестоимости продукции. Практическое занятие 34-35. Расчеты прибыли и рентабельности производства.	*16*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		**8**		
Подготовка к дифференцированному зачету по междисциплинарному курсу.		*8*		
Раздел 2 Управление проектами и работа в команде		***65 / 28***		
МДК 03.02 Управление проектами и работа в команде		***65 / 28***		
Тема 1.1 Определение проекта. Его основные характеристики и измерения.	**Содержание**	*4*		
	Определение проекта. Его основные характеристики и измерения.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6.	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01

			ОК 01-07, ОК 09	У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие Управление временем проекта.	*4*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
Тема 1.2 Элементы проектной деятельности.	**Содержание**	*4*		
	Классификация проектов.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие Управление качеством проекта	*4*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6.	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01

			ОК 01-07, ОК 09	У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
Тема 1.3 Содержание и процессы управления проектами.	**Содержание**	*4*		
	Содержание и процессы управления проектами.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие Управление командой проекта	*4*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
Тема 1.4 Жизненный цикл проекта, его основные этапы.	**Содержание**	*4*		
	Жизненный цикл проекта, его основные этапы.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6.	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01

			ОК 01-07, ОК 09	У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие Управление коммуникациями проекта	*4*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
Тема 1.5 Мониторинг проекта и оценка оказанного воздействия	**Содержание**	*8*		
	Управление изменениями и завершение проекта		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	Практическое занятие Управление рисками проекта	*8*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6.	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01

			ОК 01-07, ОК 09	У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
Тема 1.6 Управление интеграцией (содержанием) проекта.	**Содержание**	*4*		
	Управление интеграцией (содержанием) проекта.		ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие Управление интеграцией	*4*	ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01-07, ОК 09	З 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 У 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01 Н 3.1.01, 3.2.01, 3.3.01, 3.4.01, 3.5.01, 3.6.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		**9**		
Подготовка к дифференцированному зачету по междисциплинарному курсу.		*9*		
Учебная практика УП 03.01 Организация деятельности персонала на горном участке		36		
Виды работ				

1. Проведение инструктажей по охране труда для рабочих, виды инструктажей и проведение контроля обеспеченности работников участка средствами индивидуальной защиты.	*6*		
2. Анализ и доведение до подчинённых причин возникновения возможных мест опасных производственных ситуаций.	*6*		
3. Освоение приёмов морального стимулирования персонала участка и приёмов управления конфликтными ситуациями в коллективе.	*6*		
4. Составление предложений о поощрениях и взысканиях персонала подразделения.	*6*		
5. Расчёт технико-экономических показателей работы производственного участка и анализ деятельности по направлениям.	*6*		
6. Определение факторов, влияющих на производительность труда, затраты и себестоимость по участку. Оформление результатов учебной практики и защита.	*6*		
Производственная практика ПП 03.01 Организация деятельности персонала на горном участке	36		
Виды работ			
1. Инструктаж по охране труда и технике безопасности перед выходом на производственную практику.	*6*		
2. Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры.	*6*		
3. Изучение вспомогательных и обслуживающих структурных подразделений.	*6*		
4. Изучение системы планирования на предприятии.	*6*		
5. Описание способов управления конфликтами и методов их предупреждения в производственном подразделении.	*6*		
6. Оформление результатов производственной практики и их защита.	*6*		
Промежуточная аттестация	27		
Всего по профессиональному модулю ПМ03 Организация деятельности персонала на горном участке	256		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Грибов, В.Д. Экономика организации (предприятия) : учебник / Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А. — Москва : КноРус, 2021. — 407 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02621-2. — URL: https://book.ru/book/936260— Текст : электронный.

2. Кибанов, А.Я. Управление персоналом : учебное пособие / Кибанов А.Я. — Москва КноРус, 2020. — 201 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07343-8. — URL: https://book.ru/book/932267— Текст : электронный.

3. Котерова ,Н.П. Экономика организации : Учебник для студ. учреждений сред .профобразования / Котерова Н.П.-10-е изд., стер.– Москва : Академия , 2017. - 288 с. - ISBN 978-5-4468-3301-6.

4. Новицкий, Н.И. Организация производства: учебное пособие / Новицкий Н.И. - Москва: КНОРУС, 2019. – 350 с. – (СПО).- ISBN 978-5-406-07194-6.-URL: https://book.ru/book/931824. - Текст :электронный.

5. Столяренко, Л.Д. Психология общения : учебник для колледжей. / Столяренко Л.Д., Самыгин Е.М. - изд.5-е, Феникс,2020.-317с.- ISBN 978-5-222-32949-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Economicus. ru – проект института « Экономическая школа»: сайт. Москва, 2020. URL:http:// economicus. Ru.

2.Финансы.ru: сайт.- Москва,2020.URL:http:// www.finansy. Ru

3.2.3. Дополнительные источники

1**.** Базаров ,Т.Ю. Управление персоналом: учебник / Т.Ю. Базаров. – Москва: Академия, 2017. – 239 с. ISBN 978-5-238-01500 - 2.- Текст: непосредственный .

2 . Моссаковский, Я.В., Экономика горной промышленности /учебник для вузов / Моссаковский Я.В..–3-е изд., стер. – Москва: МГГУ, 2017. – 525с. ISBN 978-5-98672-459-1

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участка	-Разбирается в технологической документации -Анализирует технологический процес	- проведение практических занятий; - проверка контрольных работ по темам МДК; -дифференцированные зачёты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля.
ПК. 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	Осуществление контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	
ПК 3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	Обеспечение работу транспортного оборудования технологической базы	
ПК 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	Обеспечение контроль ведения процессов производственного обслуживания	
ПК 3.5. Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной	Обеспечение контроль ведения процессов производственного обслуживания	

информации для решения задач		
ПК 3.6. Применение критического мышления в цифровой среде		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпритации информации и информированные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации.	-текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и	– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие -адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессиональных ситуациях в соответствии с поставленными целями -знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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	– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсоснабжению, применять знания об	– умение соблюдать нормы экологической безопасности; – способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 11723 Горнорабочий разреза»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**64**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**66**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**79**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**80**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 11723 Горнорабочий разреза»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии 11723 Горнорабочий разреза» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	*Наименование общих компетенций*
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 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 общечеловеческих 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	*Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций*
ВД 4	Выполнение работ по профессии 11723 Горнорабочий разреза
ПК. 4.1.	Подготовка дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей в разрезах
ПК. 4.2.	Участие в сборке, разборке и передвижке гидромеханизмов, проведении и креплении дренажных канав и приемных колодцев
ПК. 4.3.	Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
ПК. 4.4.	Применение критического мышления в цифровой среде

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Определение направления горных работ по ситуационному плану
	Н 4.2.02	Определение фактического объема вскрышных, добычных и взрывных работ
	Н 4.3.03	Выполнение работ с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. Шабрение деталей с помощью механизированного инструмента
	Н 4.4.04	Решение технических проблем
Уметь	У 4.1.01	Применять документацию систем качества и государственных стандартов
	У 4.2.02	Определять эффективность принятой системы разработки
	У 4.3.03	читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы
	У 4.4.04	Определение потребностей и технологических решений
Знать	З 4.1.01	Порядок подготовки дорог для передвижки техники в забое
	З 4.2.02	Типы экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей
	З 4.3.03	систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
	З 4.4.04	Оценка и учет последствий и эффектов деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1019
в том числе в форме практической подготовки 740

Из них на освоение МДК 461
в том числе самостоятельная работа 70
практики, в том числе учебная 36
производственная 504
Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3, ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 1 Основные и вспомогательные технологические процессы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых	**219**	100	**182**	100	Х	37			Х
ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3, ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 2. Выполнение работ по профессии 11723 Горнорабочий разреза	**242**	100	**200**	100	Х	33	9	Х	
ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3, ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Учебная практика	**36**	36						36	
ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3, ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Производственная практика	**504**	504							504
	Промежуточная аттестация	**9**	*Х*							
	Всего:	***1019***	***740***	***382***	***200***	***Х***	***70***		***36***	***504***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Раздел 1. Основные и вспомогательные технологические процессы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых		**219 / 100**		
МДК.04.01 Основные и вспомогательные технологические процессы при открытой разработке месторождений полезных ископаемых		**219 / 100**		
Тема 1 Принципы открытой разработки месторождений полезных ископаемых	**Содержание**	22		
	Типы разрабатываемых месторождений. Виды открытых разработок. Виды и размеры карьерных полей. Виды и периоды горных работ, их задачи. Подготовка карьерного поля к эксплуатации. Устойчивость бортов и уступов карьера, их укрепление. Общие сведения о конструкции бортов карьеров. Понятие о режиме и этапах горных работ.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	Практическая работа: Способы подсчета запасов месторождений полезных ископаемых.	*12*	ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
	Практическая работа: Содержательный анализ сущности открытого способа добычи полезного его достоинств, недостатков			
	Практическая работа: Расчёт устойчивости бортов карьера			
	Практическая работа: Расчёт устойчивости уступов карьера, их укрепление			
Тема 2 Карьерные грузопотоки и схемы вскрытия месторождений	**Содержание**	*32*		
	Развитие горных работ. Вскрывающие горные выработки, их назначение. Разрезные траншеи и котлованы. Проведение траншей и котлованов в скальных и полускальных породах. Проведение траншей мехлопатами и драглайнами в мягких породах. Организация работ по проходке траншей. Правила безопасности. Формирование		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05;

	грузопотоков и принципы их разделения. Понятие о способе, схеме и системе вскрытия рабочих горизонтов карьера. Трассирование вскрывающих выработок, формы трассы капитальных траншей. Схемы развития железнодорожных путей карьера. Пункты примыкания капитальных траншей к горизонтам. Схемы автомобильных дорог карьера и их основные параметры. Схемы конвейерных линий. Схемы транспортных коммуникаций при комбинированном транспорте. Влияние системы вскрытия рабочих горизонтов на технико-экономические показатели работы карьера.		КК 1, КК 2, КК 3	Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	Практическая работа: Определение параметров капитальных и разрезных траншей	12	ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
	Практическая работа: Содержательный анализ схемы вскрытия и расположения внешних капитальных траншей, их трасс			
	Практическая работа: Содержательный анализ транспортных схем систем разработки карьерного поля			
Тема 3 Системы разработки месторождений	**Содержание**	*20*		
	Разделение карьерного поля на выемочные слои. Высота уступа. Основные понятия о фронте горных работ. Направления перемещения фронта горных работ. Протяженность и скорость подвигания фронта горных работ. Рабочая зона карьера. Подготовленные, вскрытые и готовые к выемке запасы. Общие понятия о системах разработки. Классификации систем разработки по порядку развития горных работ, по направлению перемещения вскрышных пород, по способу производства вскрышных работ.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	Практическая работа: Расчет горно-строительных объемо	*10*	ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
	Содержание	*30*		

Тема 4 Комплексная механизация горных работ	Основы комплексной механизации. Технологическая классификация комплексов оборудования. Структурная классификация комплексов оборудования. Факторы, влияющие на производительность горных и транспортных машин и комплексов оборудования. Основы комплектации и взаимосвязь выемочно-погрузочного и транспортного оборудования. Основы комплектации оборудования для подготовки горной массы к выемке, отвального и вспомогательного оборудования. Готовность к работе машин и комплексов оборудования, их надежность. Комплектация звеньев механизации и области применения комплексов оборудования. Влияние рациональной комплектации оборудования на технико-экономические показатели работы оборудования.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	Практическая работа: Определение оптимальных параметров системы разработк	*10*	ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
Тема 5 Технология и комплексная механизация при сплошных системах разработки	**Содержание**	*40*		
	Условия применения сплошных систем разработки. Продольные, поперечные, веерные и кольцевые системы разработки. Внутреннее отвалообразование. Связь параметров систем разработки и комплексов оборудования. Вскрытие рабочих горизонтов. Конструкция и развитие рабочей зоны при разработке пологих залежей. Экскаваторно-отвальные технологические комплексы перевалки вскрышных пород. Конструкция отвальной и забойной стороны вскрышного технологического комплекса при использовании мехлопат и драглайнов. Организация работы вскрышного и добычного комплексов оборудования, параметры системы разработки. Правила безопасности. Технологические комплексы с перемещением пород консольными отвалообразователями и транспортно-отвальными мостами, их характеристика, область применения. Организация вскрышного и добычного комплексов оборудования. Технико-		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04

	экономические показатели. Правила безопасности. Транспортные технологические комплексы и схемы экскавации с конвейерным перемещением горной массы, железнодорожным и автотранспортом на внутренние отвалы. Комбинированные технологические комплексы. Организация работы вскрышного и добычного оборудования в транспортных и комбинированных технологических комплексах.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**		
	Практическая работа: Расчет коэффициента технической готовности комплекса оборудования	*20*		З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
	Практическая работа: Определение параметров схем экскавации при перевалке пород драглайнами и мехлопатами			
Тема 6 Технология и комплексная механизация при углубочных системах разработки	**Содержание**	*42*		
	Условия применения углубочных систем разработки. Варианты развития горных работ. Особенности разработки месторождений нагорного типа. Темп углубления и скорость подвигания фронта горных работ, его протяженность. Параметры взрываемых блоков. Вскрытие внешними траншеям. Простые внутренние трассы. Тупиковые, петлевые и спиральные трассы. Вскрытие подземными выработками. Комбинированные способы вскрытия. Особенности горных работ при скользящих съездах. Ширина блока панели и рабочей площадки. Особенности производства горных работ при железнодорожном и автомобильном транспорте. Формирование схем вскрытия. Технологические комплексы при конвейерном транспорте и с применением погрузчиков. Виды комплексов с комбинированным транспортом. Особенности технологии при комбинации железнодорожного и автомобильного транспорта, автомобильного и конвейерного. Технологические комплексы при скиповом подъеме. Правила безопасности.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**		
	Практическая работа: Расчет транспортных технологических комплексов при сплошных системах разработки	*22*		

	Практическая работа: Расчет технологических комплексов при использовании комбинированного транспорта		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, 5.1.10, 5.1.11; У.5.1.02, .5.1.03, 5.1.04, .5.1.05; Н.5.1.01, .5.1.02, 5.1.03, .5.1.04
	Практическая работа: Работы по обслуживанию ленточных конвейеров. Решение ситуационных задач			
	Практическая работа: Работы по обслуживанию скребковых конвейеров. Решение ситуационных задач			
	Практическая работа: Предупреждение аварийных ситуаций и несчастных случаев при комбинации железнодорожного и автомобильного транспорта, автомобильного и конвейерного транспорта. Решение ситуационных задач			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела:		**37**		
Работа с учебной литературой и конспектом для выполнения домашнего задания:		*27*		
Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций;		*10*		
Раздел. 2 Выполнение работ по профессии 11723 Горнорабочий разреза		**242 / 100**		
МДК.04.02 Выполнение работ по профессии 11723 Горнорабочий разреза		**242 / 100**		
Тема 1: Этапы развития горной техники и технологии	**Содержание**	*10*		
	Понятие техника. Взаимосвязь техники с технологией.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическая работа: Этапы развития техники и технологии.	*2*	ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	Содержание	*12*		

Тема 2: Полезные ископаемые и их месторождения.	Полезные ископаемыеобщие сведения Основные виды полезных ископаемых. Рудные и нерудные месторождения. Типы групп месторождений по способам технологических решений, применяемых при их разработке.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическая работа: Типы месторождений для открытых горных разработок.	*2*	ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
Тема 3 Общие сведения о горнорабочем.	**Содержание**	*12*		
	Горнорабочий разреза должностная инструкция. Системы открытой разработки Технологические процессы открытых горных работ		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическая работа: Обязанности горнорабочего разреза		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	Содержание	*12*		

Тема 4 Промышленная санитария и гигиена труда рабочих.	Гигиена труда и профилактика травматизма. Органы санитарного надзора. Их значение в охране труда. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	Практическая работа: Составление перечня спецодежды и СИЗ для горнорабочего (работа с ССБТ)	*2*	ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
Тема 5 Основы горного дела	**Содержание**	*14*		
	Разведка полезных ископаемых. Способы вскрытия месторождений полезных ископаемых. Определение понятия «горные выработки». Капитальные и подготовительные выработки, их значение. Сущность открытого способа разработки месторождений полезных ископаемых. Этапы и процессы открытых горных работ. Достоинства и недостатки, условия применения. Понятие коэффициента вскрыши. Основные элементы и параметры карьера. Классификация горных и транспортных машин.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Практическая работа: Выполнение таблицы вредных и ядовитых газов в рабочей зоне карьера с указанием их ПДК.	*6*	ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	Практическая работа: Выполнение схемы капитальной траншеи с указанием основных параметров.			
	Практическая работа: Выполнение схемы карьера с указанием основных элементов			
Тема 6 Чтение	**Содержание**	*12*		

чертежей горных выработок и планов горных работ	Понятие о плане горных работ. Поперечные и продольные разрезы горных выработок. Горизонтальные и вертикальные разрезы горных выработок.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическая работа**:** Выполнение условных обозначений на разрезах горных выработок.	*4*	ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	Практическая работа: Выполнение схемы уступа.			
Тема 7 Устройство и эксплуатация машин и механизмов, обслуживаемых горнорабочими	**Содержание**	*37*		
	Назначение, устройство, область применения, типы и технические характеристики скребковых конвейеров. Разборные и изгибающиеся конвейеры. Основные узлы: рама, редукторы, рештачный став, приводная и концевая головки. Электродвигатели, скребковые цепи, приводной вал, предохранительные устройства, пусковая и защитная аппаратура. Основные сведения, назначение и область применения ленточных конвейеров. Типы и конструкции лент. Основные узлы ленточного конвейера: приводная и концевая головки, редукторы. Ловители лент. Лента, роликоопоры, электродвигатели и пускорегулирующая аппаратура. Правила эксплуатации ленточных и скребковых конвейеров. Порядок управления конвейерами во время их работы. Наблюдение за состоянием ленты. Особенности устройства ленточных конвейеров, предназначенных для перевозки людей. Посадочные площадки. Общая характеристика погрузочно-разгрузочных устройств: краны общего и специального назначения. Домкраты, полиспасты, скобы, остановы. Тормоза, лебедки и тали, цепи грузовые, тяги, крюки. Грузозахватные приспособления: цепные и троссовые стропы, петли, траверсы, захваты, струбцины. Меры безопасности при эксплуатации грузозахватных приспособлений. Назначение, устройство и принцип действия толкателей,		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;

	опрокидывателей. Назначение, устройство и принцип действия стрелочных переводов, путевых тормозов, задерживающих и дозирующих стропов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**26**		
	Практическая работа: Выполнение таблицы неисправностей и неполадок скребкового конвейера; их причины, предупреждение и способы устранения.	*26*	ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	Практическая работа: Выполнение смазки конвейера. Указать смазочные материалы.			
	Практическая работа: Выполнение таблицы неисправностей и неполадок ленточного конвейера; их причины, предупреждение и способы устранения.			
	Практическая работа: Выполнение смазки конвейера. Указать смазочные материалы.			
	Практическая работа: Выполнение схемы сигнализации при работе ленточных конвейеров. Правила подачи сигналов.			
	Практическая работа: Выполнение схемы конструкции резинотросовой ленты			
	Практическая работа: Предупреждение, выявление неполадок и неисправностей в работе узлов ленточного конвейера и их устранение.			
	Практическая работа: Выполнение таблицы грузозахватных приспособлений			
	Практическая работа: Правила установки лебедок.			
	Практическая работа: Выполнение таблицы неполадок, их причин и способов устранения.			
Тема 8 Охрана окружающей среды	**Содержание**	*14*		
	Необходимость охраны окружающей среды. Характеристика загрязнений окружающей среды. Охрана атмосферного воздуха, почв, водоемов, недр Земли, растительности и животных.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Практическая работа: Способы очистки карьерных вод	*6*		

	Практическая работа: Способы правила выпуска в атмосферу отработанной струи карьерного воздуха Практическая работа: Формулировка мер безопасности при ручной и механической откатке.		ПК 4.1., ПК 4.2.,ПК 4.3., ПК 4.4. ОК 01 – ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	З.5.1.07, .5.1.08, 5.1.09, .5.1.10, 5.1.11 У.5.1.02, 5.1.03, 5.1.04, 5.1.05; Н.5.1.01, 5.1.02, 5.1.03, 5.1.04;
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела: 11723 Горнорабочий разреза		33		
Работа с учебной литературой и конспектом для выполнения домашнего задания:		*10*		
Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций		*13*		
Учебная практика **Виды работ** Вводное занятие. Безопасность труда, пожарная безопасность, эл.безопасность в учебных мастерских. Ознакомление с квалификационной характеристикой горнорабочего. Оформление актов на браковку и документов по учету добычи полезного ископаемого Ознакомление с рабочим местом горнорабочего, основным оборудованием, режимом работы и технической документацией по эксплуатации и техническому обслуживанию Ознакомление с основными технологическими процессами на карьере, оборудованием, приспособлениями Приобретение первоначальных навыков по пуску в работу скребковых и ленточных конвей-еров и приемам их расштыбовки. Выполнение работ по демонтажу и монтажу скребкового конвейера Выявление неисправностей и неполадок; их причин, предупреждение и способы устранения. Смазка конвейера. Приобретение первоначальных навыков эксплуатации ленточных и скребковых конвейеров, их очистки, расштыбовки Ознакомление с грузоподъемными механизмами, строповкой оборудования и знаковой сигнализацией, применяемой при подъеме и перемещении грузов. Выполнение работ по управлению лебедкой Разборка, сборка маневровой лебедки Ознакомление с устройством и действием лебедок, толкателей, вагонеток и площадок для транспортирования оборудования и материалов, а также с их расположением на рабочем месте. Смазка вагонеток, машин, механизмов		36		

Сбор отработанного масла Приобретение первоначальных навыков безопасной погрузки, разгрузки материалов и оборудования, очистки стрелочных переводов, рельсового пути, водоотливных канавок. Изучение конструкций и действия самоспасателей и огнетушителей. Освоение навыков применения средств огнетушения и пожаротушени. Освоение навыков оказания первой помощи пострадавшим Освоение навыков оказания первой помощи при поражении электрическим током, ранениях, ушибах, вывихах. Транспортирование пострадавшего. Освоение навыков оказания первой помощи при остановке кровотечения. Искусственное дыхание. Транспортирование пострадавшего. Ознакомление с планом ликвидации аварий. Правила поведения в соответствии с планом ликвидации аварий.			
Производственная практика **Виды работ** Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по правилам безопасности при осмотре и подготовке рабочего места. Ознакомление с производственными обязанностями и рабочим местом горнорабочего. Порядок осмотра рабочего места. Ознакомление с запасными выходами с рабочего места при различных позициях плана ликвидации аварий. Правила поведения в соответствии с планом ликвидации аварий. Приобретение профессиональных навыков осмотра рабочего места и оборудования, расположенного в его зоне. Ознакомление с устройством и действием лебедок, толкателей, вагонеток и площадок для транспортирования оборудования и материалов, а также с их расположением на рабочем месте. Приобретение профессиональных навыков расцепки и сцепки вагонеток и площадок. Безопасные приемы подкатки и откатки груженых и порожних вагонеток вручную и при помощи маневровых механизмов на заездах и плитах. Приемы и правила безопасной сцепки и расцепки вагонеток, проверки состояния сцепок, контрцепей и прицепных устройств. Освоение работ по устройству настилов в скатах. Приобретение рациональных приемов зачистки и пропуска угля по почве, листам и деревянному настилу в скатах. Соблюдение правил безопасности при этих работах. Выполнение работ по предупреждению и обнаружению основных неполадок в работе лебедок, вагонеток, толкателей, люковых затворов. Освоение работ по ликвидации этих неполадок. Освоение работ по устройству настилов в скатах. Приобретение рациональных приемов зачистки и пропуска угля по почве, листам и деревянному настилу в скатах. Соблюдение правил безопасности при этих работах. Освоение приемов очистки цепей и роликов толкателей, снятия и навешивания тормозов и контрцепей, перевода стрелок.	504		

Усвоение правил складирования материалов и оборудования в выработках. Приобретение профессиональных навыков безопасной погрузки, разгрузки материалов и оборудования. Изучение устройства люковых затворов. Правила и приемы открывания и закрывания люковых затворов. Приготовление глинистого, цементного и известкового растворов. Выполнение различных вспомогательных работ при этом. Приобретение профессиональных навыков эксплуатации ленточных и скребковых конвейеров, их очистки, расштыбовки. Усвоение основных правил безопасного обслуживания этих машин и механизмов. Правила и порядок выполнения работ по учету и проверке засоренности угля видимой породой. Порядок набора пластовых проб, выборки породы. Исполнение в процессе обучения всех работ и действий, связанных с выполнением плана ликвидации аварий. Освоение правил и порядок сдачи и приема смены. Оформление отчета по ПП.04			
Всего	**1019**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Технологии планирования горных работ» оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Специализированный полигон «Открытые горные работы» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по данной специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1 Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов распределительных устройств Квагинидзе В.С.

Академия 2012 Рецензия № 462 от 10.10.2012г. ФГАУ ФИРО

3.2.2. Основные электронные издания

1. Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов распределительных устройств.- М.: Академия, 2012

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Подготовка дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей в разрезах	-Разбирается в технологической документации -Анализирует технологический процес	- проведение практических занятий; - проверка контрольных работ по темам МДК; -дифференцированные зачёты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля.
ПК 4.2 Участие в сборке, разборке и передвижке гидромеханизмов, проведении и креплении дренажных канав и приемных колодцев	Осуществление контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	
ПК 4.3 Управление информацией и данными с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	читать рабочие и сборочные чертежи и кинематические схемы	- проведение практических занятий; - проверка контрольных работ по темам МДК; -дифференцированные зачёты по производственной практике по каждому из разделов профессионального модуля.
ПК 4.4 Применение критического мышления в цифровой среде	Оценка и учет последствий и эффектов деятельности	- проведение практических занятий; - проверка контрольных работ по темам МДК; -дифференцированные зачёты по производственной практике по каждому из разделов

		профессионального модуля.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности; - способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач; - способность определять цели и задачи профессиональной деятельности; знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпритации информации и информированные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– способность определять необходимые источники информации; – умение правильно планировать процесс поиска; – умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации; – умение оценивать практическую значимость результатов поиска; – верное выполнение оформления результатов поиска информации; – знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; способность использования приемов поиска и структурирования информации.	-текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	– умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие -адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях в	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

различных жизненных ситуациях	соответствии с поставленными целями -знание ответственности за принятие решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– способность организовывать работу коллектива и команды; – умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; – знание требований к управлению персоналом; – умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; – способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; – умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; знание особенности социального и культурного контекста;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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	– знание сущности гражданско - патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	– умение соблюдать нормы экологической безопасности;	текущий контроль и наблюдение за деятельностью

ресурсоснабжению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; – знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – демонстрация знаний основ здорового образа жизни; знание средств профилактики перенапряжения.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– способность работать с нормативно-правовой документацией; демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках.	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы