Приложение 6

к ОПОП-П по специальности

21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

ООО «УК «Колмар», АО ХК «Якутуголь», ООО «Эльгауголь»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Южно-Якутский технологический колледж»

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя 3

Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока 7

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока 11

3.1. Учебный план 11

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики 13 требований конкретного производства 13

3.3. Рабочая программа профессионального модуля 18

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины 62

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		**Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)**		
		Выполнение работ по профессии 13777 Машинист конвейера	Выполнение работ по профессии 13910 Машинист насосных установок	Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления
13777 Машинист конвейера				
Эксплуатация, обслуживание и ремонт конвейеров и конвейерных линий		ПК 4.1		
Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования		ПК 4.2		
40.091 Машинист насосных установок				
ОТФ С Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок средней производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ С/01.03		ПК 5.1	
	ТФ С/01.03		ПК 5.4	
	ТФ С/01.03		ПК 5.5	
	ТФ С/02.03		ПК 5.2	
	ТФ С/02.03		ПК 5.4	
	ТФ С/02.03		ПК 5.5	
	ТФ С/03.03		ПК 5.3	
	ТФ С/03.03		ПК 5.4	
	ТФ С/03.03		ПК 5.5	
18.002 Машинист дробильно-помольных установок				
ОТФ В Ведение технологических процессов дробления материалов	ТФ В/01.03			ПК 6.1
	ТФ В/01.03			ПК 6.3
	ТФ В/01.03			ПК 6.4
	ТФ С/02.03			ПК 6.2
	ТФ С/02.03			ПК 6.3
	ТФ С/02.03			ПК 6.4

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника по запросу работодателя

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (**выделить желаемый уровень**, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	**Уровень базовый**	**Уровень мастерства**	
КК.01 Анализировать полученную информацию, быстро принимать решения	-	-	+	**ОК 01, ОК 02, ОК 09**
КК.02 Планировать и организовывать профессиональную деятельность	-	+	-	**ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,**
КК.03 Ориентироваться на конечный результат	-	-	+	**ОК 07.**

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Приложение к матрице компетенций выпускника

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Анализировать полученную информацию, быстро принимать решения	Критическое мышление; решительность; аналитические способности; лидерство;
КК 02. Планировать и организовывать профессиональную деятельность	Лидерство; коммуникабельность; креативность; умение работать в команде; многозадачность;
КК 03. Ориентироваться на конечный результат	Досконально зная свой участок работы, имеет знания из смежных областей деятельности, понимает и отслеживает тенденции развития отрасли на рынке

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	**Уровень**
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Машинист насосных установок	ПК 5.1 Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях, на стройплощадках и на промышленных водозаборах с производительностью каждого насоса или агрегата свыше 100 до 1000 куб. м/ч воды и иглофильтровых установок с производительностью насосов свыше 100 до 600 куб. м/ч каждый		**Навыки**:
		Н 5.1.01	Обслуживание насосов и насосных агрегатов
			Умения:
		У 5.1.01	Пуск и остановка двигателей и насосов
		У 5.1.02	Поддержание заданного давления перекачиваемых жидкостей (газа), контроль бесперебойной работы насосов, двигателей и арматуры обслуживаемого участка трубопроводов
			Знания:
		З 5.1.01	Устройство и назначение насосного оборудования
	ПК 5.2 Выполнение несложных электротехнических работ на подстанции		**Навыки**:
		Н.5.2.01	Обслуживание и пуск обслуживаемого оборудования
			Умения:
		У.5.2.01	Обслуживание силовых и осветительных электроустановок до 1000 В.
			Знания:
		З.5.2.01	Схемы воздухопроводов всасывающих и нагнетательных трубопроводов и регулирующих устройств
		З.5.2.02	Способы устранения неполадок в работе оборудования и ликвидации аварий

	ПК 5.3 Выполнение текущего ремонта насосного оборудования и участие в среднем и капитальном ремонтах		**Навыки**:
		Н.5.3.01	Выполнение текущего ремонта насосного оборудования
			Умения:
		У.5.3.01	Определение и устранение недостатков в работе обслуживаемого оборудования установок, в том числе в силовых и осветительных электросетях, электрических схемах технологического оборудования
			Знания:
		З.5.3.01	Способы устранения неисправностей в работе оборудования и ликвидации аварий
		З.5.3.02	Основы электрослесарного дела.
	ПК 5.4 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		**Навыки**:
		Н.5.4.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
			Умения:
		У.5.4.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
			Знания:
		З.5.4.01	Анализ и оценка информации
	ПК 5.5 Применение критического мышления в цифровой среде		**Навыки:**
		Н.5.5.01	Решение технических проблем
			Умения:
		У.5.5.01	Определение потребностей и технологических решений
			Знания:
		З.5.5.01	Оценка и учет последствий и эффектов деятельности

Машинист дробильно-помольных установок	ПК 6.1 Регулирование подачи материалов к агрегатам и механизмам в автоматическом режиме		**Навыки**:
		Н 6.1.01	Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик
			Умения:
		У 6.1.01	Управление с пульта управления
			Знания:
		З 6.1.01	Знать схему технологического процесса
	ПК 6.2 Наблюдение за техническим состоянием обслуживаемого оборудования и его маслохозяйства; осмотр и чистка оборудования		**Навыки**:
		Н 6.2.01	Регулирование параметров технологического процесса.
			Умения:
		У 6.2.01	Осуществление оперативной связи с технологическими рабочими участка.
			Знания:
		З 6.2.01	Основы технологического процесса обслуживаемого участка
	ПК 6.3 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		**Навыки**:
		Н.6.3.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
			Умения:
		У.6.3.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
			Знания:
		З.6.3.01	Анализ и оценка информации
	ПК 6.4 Применение критического мышления в цифровой среде		**Навыки:**
		Н.6.4.01	Решение технических проблем
			Умения:
		У.6.4.01	Определение потребностей и технологических решений

			Знания:
		З.6.4.01	Оценка и учет последствий и эффектов деятельности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок (ООО «УК «Колмар», АО ХК «Якутутголь», ООО «Эльгауголь»)**	**1178**	495	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**374**	**182**	
ОП.08	Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств	**83**	32	3
ОП.09	Планирование и ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых	**130**	64	3
ОП.10.	Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых	**62**	36	3
ОП.11.	Промышленная безопасность и недропользование	**65**	36	3
ОП.12	Основы профессионального самоопределения и профессионального саморазвития	**34**	14	2

ПМ.00	**Профессиональный цикл**	X	X	X
ПМ.05	**Машинист насосных установок**	**382**	**192**	**4**
МДК.05.01	Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением	132	54	4
МДК.05.02	Выполнение работ по профессии 13910 Машинист насосных установок	160	66	4
УП.05.01	Учебная практика	36	36	4
ПП.05.01	Производственная практика	36	36	4
ПА	Промежуточная аттестация	18		4
ПМ.06	**Машинист помольно-дробильных установок**	**422**	**262**	**4**
МДК.06.01	Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик	86	44	4
МДК.06.02	Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления	116	44	4
МДК.06.02	Электробезопасность	58	30	4
УП.05.01	Учебная практика	36	36	4
ПП.05.01	Производственная практика	108	108	4
ПА	Промежуточная аттестация	18		4
Итого:		**1178**	**495**	4

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	1. Обслуживание насосных станций (подстанций, установок), оборудованных насосами и трубонасосами различных систем с суммарной производительностью свыше 3000 до 10000 куб. м/ч воды, пульпы и других невязких жидкостей. 2. Пуск регулирование режима работы и остановка двигателей и насосов. 3. Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях и на стройплощадках с производительностью насосов свыше 1000 до 3000 куб. м/ч воды каждый и иглофильтровых и вакуум-насосных установок с производительностью насосов свыше 600 куб. м/ч каждый.	ПМ.05	Машинист насосных установок	36	4	Обогатительная фабрика	Мастер участка

	4. Обслуживание насосов и насосных агрегатов угольных шахт с суммарной производительностью насосов свыше 18000 куб. м/ч метановоздушной смеси. 5. Контроль обеспечения заданного давления жидкости, газа и пульпы в сети обслуживаемого участка. 6. Обслуживание трансформаторных подстанций под руководством машиниста более высокой квалификации. 7. Определение и устранение неисправностей в работе насосного оборудования, в том числе в электродвигателях и электрических схемах технологического оборудования. 8. Обслуживание силовых и осветительных электроустановок свыше 1000 в. 9. Выполнение						

	электротехнических работ средней сложности. Регулирование нагрузки электрооборудования участка (подстанции). 10. Составление дефектных ведомостей на ремонт.						
2	1. Управление технологическими процессами и оборудованием дробильных, обогатительных, брикетных, агломерационных фабрик, цехов глиноземного производства (участков, установок) производительностью (суммарно) от 300 до 800 т/ч с пульта управления. Управление технологическим процессом и оборудованием с пульта управления автоматизированных производств при осуществлении полного цикла технологического процесса одного участка, производства.	ПМ.06	Машинист помольно-дробильных установок	108	4	Обогатительная фабрика	Мастер участка

	2. Контроль и обслуживание системы автоматического регулирования. Контроль количества и качества загружаемого и расходуемого сырья и материалов, выхода готового продукта по показаниям средств измерений и автоматики. 3. Осуществление оперативной связи с технологическими рабочими участка. Устранение нарушений в ведении технологического процесса. 4. Регистрация показаний приборов в производственном журнале. Устранение мелких неисправностей в работе системы автоматики.						

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Машинист насосных установок»

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **20**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **23**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **34**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **35**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Машинист насосных установок»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности ВД.5 «13910 Машинист насосных установок» 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 интерпритации информации и информированные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсоснабжению, 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, сформированных по запросу работодателя(ей)
ПК 5.1	Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях, на стройплощадках и на промышленных водозаборах с производительностью каждого насоса или агрегата свыше 100 до 1000 куб. м/ч воды и иглофильтровых установок с производительностью насосов свыше 100 до 600 куб. м/ч каждый
ПК 5.2	Выполнение несложных электротехнических работ на подстанции

ПК 5.3	Выполнение текущего ремонта насосного оборудования и участие в среднем и капитальном ремонтах
ПК 5.4	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
ПК 5.5	При формировании профессиональной компетенции для цифровой экономики

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	Обслуживание насосов и насосных агрегатов
	Н.5.2.01	Обслуживание и пуск обслуживаемого оборудования
	Н.5.3.01	Выполнение текущего ремонта насосного оборудования
	Н.5.4.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	Н.5.5.01	Решение технических проблем
Уметь	У 1.3.01	Оформлять отчетно-техническую документацию
	У 1.3.02	Выбирать оптимальное решение в заданной нестандартной (аварийной) ситуации
	У 5.1.01	Пуск и остановка двигателей и насосов.
	У 5.1.02	Поддержание заданного давления перекачиваемых жидкостей (газа), контроль бесперебойной работы насосов, двигателей и арматуры обслуживаемого участка трубопроводов
	У.5.2.01	Обслуживание силовых и осветительных электроустановок до 1000 В.
	У.5.3.01	Определение и устранение недостатков в работе обслуживаемого оборудования установок, в том числе в силовых и осветительных электросетях, электрических схемах технологического оборудования
	У.5.4.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
	У.5.5.01	Определение потребностей и технологических решений
Знать	З 5.1.01	Устройство и назначение насосного оборудования
	З 5.1.02	Устройство поршневых и центробежных насосов по перекачке жидкостей (газа)
	З.5.2.01	Схемы воздухопроводов всасывающих и нагнетательных трубопроводов и регулирующих устройств

	З.5.2.02	Способы устранения неполадок в работе оборудования и ликвидации аварий
	З.5.3.01	Способы устранения неисправностей в работе оборудования и ликвидации аварий
	З.5.3.02	Основы электрослесарного дела.
	З.5.4.01	Анализ и оценка информации
	З.5.5.01	Оценка и учет последствий и эффектов деятельности

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **382**
в том числе в форме практической подготовки **192**

Из них на освоение МДК **292**
в том числе самостоятельная работа **46**
в том числе практик 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 5.1-ПК 5.5 **ОК 01-ОК 09** **КК.1-КК.3**	Раздел 1 Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением	**132**	**54**	**78**	54		24	9	**X**	**X**
ПК 5.1-ПК 5.5 **ОК 01-ОК 09** **КК.1-КК.3**	Раздел 2 Выполнение работ по профессии 13910 Машинист насосных установок	**160**	**66**	**78**	66		22	9	**X**	**X**
	Учебная практика	**36**	**36**							
	Производственная практика	**36**	**36**							
	Промежуточная аттестация	**18**								
	Всего:	***382***	***192***	***156***	***120***		***46***	***18***		

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 Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением		**132 / 54**		
МДК.05.01 Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением		**132 / 54**		
Тема 1.1. Общие положения	**Содержание**	*2*		
	1. Федеральные законы РФ в области промышленной безопасности. Нормативные акты в области промышленной безопасности. Отраслевые нормативные акты по ПБ. Область применения и назначения Правил. Проектирование. Ответственность за нарушение настоящих Правил. Порядок расследования аварий и несчастных случаев.		ПК 5.2 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.2.02; 5.3.01; У 5.2.01,5.3.01; Н 5.2.01;5.3.01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Изучение законодательских основ в области обеспечения безопасности	*6*	ПК 5.2, ПК. 5.3 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.2.02; 5.3.01; У 5.2.01,5.3.01; Н 5.2.01;5.3.01.
	2. Изучение и обсуждение статей Федерального закона «О безопасности»	*4*		
	Содержание	16		

Тема 1.2. Конструкция сосудов	1. Общие требования. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности. Государственный горный и металлургический надзор Люки, лючки, крышки. Днища сосудов. Сварные швы и их расположение. Расположение отверстий в стенках сосудов. Материалы	**16**	ПК 5.2, ПК. 5.3 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.2.02; 5.3.01; У 5.2.01,5.3.01; Н 5.2.01;5.3.01.
Тема 1.3. Изготовление, реконструкция, монтаж, наладка и ремонт	**Содержание**	30		
	1. Основные принципы стандартизации технических устройств. Основные требования к техническим регламентам. Общие требования. Изготовление, реконструкция, монтаж, наладка и ремонт. Допуски. Сварка. Термическая обработка Контроль сварных соединений. Гидравлическое (пневматическое) испытание. Исправление дефектов в сварных соединениях Документация и маркировка	**10**	ПК 5.2, ПК. 5.3 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.2.02;5.3.01; У 5.2.01;5.3.01; Н 5.2.01;5.3.01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**		
	1. Организационные основы государственного контроля и надзора в сфере промышленной безопасности.	8	ПК 5.2, ПК. 5.3 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.2.02;5.3.01; У 5.2.01;5.3.01; Н 5.2.01;5.3.01.
	2. Виды надзора в сфере безопасности.	6		
	3. Содержание административно-общественного контроля	6		
Тема 1.4 Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение ОПО, на которых используется оборудование под давлением	**Содержание**	**18**		
	1. Общие требования. Основные задачи производственного контроля. Функции лица, ответственного за осуществление производственного контроля Установка, размещение, обвязка котлов и вспомогательного оборудования котельной установки Установка, размещение и обвязка сосудов Прокладка (размещение) трубопроводов пара и горячей воды Представление информации об организации производственного контроля.	18	ПК 5.2, ПК. 5.3 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.2.02;5.3.01; У 5.2.01;5.3.01; Н 5.2.01;5.3.01.
	Содержание	32		

Тема 1.5. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройств	1. Общие положения. Запорная и запорно-регулирующая арматура. Приборы для измерения температуры. Манометр. Предохранительные устройства от повышения давления. Приборы для измерения температуры. Предохранительные устройства от повышения давления. Указатели уровня жидкост. Установка, регистрация, техническое освидетельствование сосудов, разрешение на эксплуатацию. Дополнительные требования к цистернам и бочкам для перевозки сжиженных газов.	**8**	ПК 5.2, ПК. 5.3 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.2.02;5.3.01; У 5.2.01;5.3.01; Н 5.2.01;5.3.01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**24**		
	1. Основные положения промышленной безопасности опасных производственных объектов.	6	ПК 5.2, ПК. 5.3 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.2.02;5.3.01; У 5.2.01;5.3.01; Н 5.2.01;5.3.01.
	2. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.	6		
	3. Деятельность уполномоченных и комитетов (комиссий) по охране труда	6		
	4. Контроль в сфере безопасности на уровне организации	6		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Изучение Федеральные законы РФ в области промышленной безопасности 2. Основные положения промышленной безопасности опасных производственных объектов 3. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности		***24***		
Раздел 2. Выполнение работ по профессии 13910 Машинист насосных установок		**160 / 66**		
МДК.05.02 Выполнение работ по профессии 13910 Машинист насосных установок		**160 / 66**		
Тема 2.1. Основы гидромеханики жидкости	**Содержание**	***24***		
	1 Введение в профессию. Должностная инструкция. Свойства жидкостей. Характеристика потока жидкости. Движение жидкостей по трубам. Основное уравнение гидростатики. Уравнение Бернулли. Геометрический и пьезометрический напоры. Водные свойства горных пород и методы их	***12***	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК5.3 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З.5.1.01; 5.1.02; 5.2.01; 5.2.02; 5.3.01; 5.3.02; У 5.1.01; 5.1.02; 5.2.01;

	определения. Физические свойства подземных вод. Оценка физических свойств подземных вод.			5.2.02; 5.3.01; 5.3.02; Н 5.1.01; 5.2.01, 5.3.01.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***		
	1. Расчет свойства жидкостей	***4***	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3. ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З.5.1.01; 5.1.02; 5.2.01; 5.2.02; 5.3.01; 5.3.02; У 5.1.01; 5.1.02; 5.2.01; 5.2.02; 5.3.01; 5.3.02; Н 5.1.01; 5.2.01; 5.3.01.
	2. Расчет движения жидкостей по трубам	***4***		
	3. Расчет характеристики потоков жидкостей	***4***		
Тема 2.2. Контроль работы установок гидромеханизации и водоотлива	**Содержание**	***22***		
	1.Назначение классификация контрольно-измерительной аппаратуры. Контрольно-измерительные приборы. Общие сведения по метрологии. Системы единиц. Международная система единиц (СИ). Понятие о методах измерения. Основные характеристики приборов. Показатели качества приборов.	***4***	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3. ОК 01-ОК 09 КК.01, КК.02, КК.03	З.5.1.01; 5.1.02; 5.2.01; 5.2.02; 5.3.01; 5.3.02; У 5.1.01; 5.1.02; 5.2.01; 5.2.02; 5.3.01; 5.3.02; Н 1.3.01; 5.1.01; 5.2.01; 5.3.01.
	2.Контроль производительности насосов консистенции гидросмеси количество угля, породы и прочности трубопровода.	***2***		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***16***		
	1. .Расчет производительности насоса	***8***	ПК 5.1-ПК 5.5	З 5.1.01-5.5.01

	2. Измерение и расчет приборами контроля давления и разрежения в насосах	***8***	ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	У 5.1.01- 5.5.01 Н 5.1.01- 5.5.01
Тема 2.3. Устройства и эксплуатация насосных, углесосных и землесосных установок	**Содержание**	22		
	1. Понятие о насосной установке, схеме. Основное и вспомогательные оборудование насосной установки, назначение, устройство. Основные правила эксплуатации насосной установки.	*2*	ПК 5.1-ПК 5.5 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.1.01-5.5.01 У 5.1.01- 5.5.01 Н 5.1.01- 5.5.01
	2. Устройство системы смазки насосных установок. Виды масляных насосов и фильтров. Масла, применяемые для смазки насосов. Устройство систем охлаждения подшипников, корпусов горячих насосов, сальниковых устройств.	*2*		
	3. Режим работы насосных установок. Параллельная и последовательная работа насосов. Классификация трубопроводов. Виды трубопроводов, их назначение. Виды соединений трубопроводов.	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***16***		
	1. Расчет характеристики насосов, углесосов и землесосов	***6***	ПК 5.1-ПК 5.5 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.1.01-5.5.01 У 5.1.01- 5.5.01 Н 5.1.01- 5.5.01
	2. Расчет производительности насосов	***6***		
	3. Подбор насоса по его характеристикам	***4***		
Тема 2.4. Монтаж, демонтаж и ремонт углесосных и насосных установок	**Содержание**	***26***		
	1.Износ оборудования и виды ремонтов	*6*	ПК 5.1-ПК 5.5 ОК 01-ОК 09	З 5.1.01-5.5.01 У 5.1.01- 5.5.01
	2. Основные приспособления для монтажа и демонтажа насосных и углесосных установок. Правила безопасности.	*6*		

	3. Монтаж и демонтаж насосов и насосных установок. Правила безопасности при монтаже, демонтаже и передвижки оборудования.	*6*	КК.01-КК.03	Н 5.1.01- 5.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	1. Освоение способов монтажа насосов и землесосов	*8*	ПК 5.1-ПК 5.5 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.1.01-5.5.01 У 5.1.01- 5.5.01 Н 5.1.01- 5.5.01
	2. Правила безопасности при монтаже, демонтаже и передвижки оборудования.	*6*		
Тема 2.5. Автоматизация насосных, углесосных и землесосных установок	**Содержание**	10		
	1.Системы автоматического регулирования. Понятия об элементах систем.	2	ПК 5.1-ПК 5.5 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.1.01-5.5.01 У 5.1.01- 5.5.01 Н 5.1.01- 5.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***8***		
	1. Электрическая схема небольшой автоматизированной насосной станции	8	ПК 5.1-ПК 5.5 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.1.01-5.5.01 У 5.1.01- 5.5.01 Н 5.1.01- 5.5.01
Тема 2.6. **Организация технического обслуживания и ремонта**	**Содержание**	***16***		
	1. Износ оборудования насосных установок. Классификация дефектов	***4***	ПК 5.1-ПК 5.5 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	З 5.1.01-5.5.01 У 5.1.01- 5.5.01 Н 5.1.01- 5.5.01
	2. Планово-предупредительный ремонт (ППР).Текущий, капитальный, восстановительный ремонты.	***4***		
	3. Балансировка вращающихся узлов. Центровка насоса с редуктором и электродвигателем	***2***		

	4. Межремонтное обслуживание насосных установок.	***4***		
	5. Документальное оформление результатов ремонта.	***2***		
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Работа с конспектом и учебной литературой, подготовка к тестированию, опросу. 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. 3. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите 4. Подготовка к экзамену		***40***		
Учебная практика **Виды работ** 1. Инструктаж, изучение инструктажей. Ознакомление с видами работ. 2. Изучение видов работ по подготовке к ремонту: опорожнение насоса, отключение электродвигателя по электрочасти, установка заглушек 3. Изучение разборки насоса: открепить и снять ограждение и разъединить муфту привода, открепить и снять насос с рамы, открепить и спрессовать полумуфту привода с вала насоса, впрессовать вал из корпуса опорной стойки с подшипником, снять с вала подшипники, рабочее колесо, втулки; 4. Ознакомление с промывкой деталей насоса. 5. Ознакомление с заменой и восстановлением дефектных деталей.		***36***		
Производственная практика **Виды работ** 1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда при обслуживании и ремонте трубопроводной арматуры. 2. Получение навыков работы с трубопроводы. Назначение и эксплуатация, ремонт трубопроводов. 3. Получение навыков работы с трубопроводы. Назначение и эксплуатация, ремонт трубопроводов.		***36***		

4. Пройти обучение ревизии и ремонту трубопроводной арматуры, ремонт сальниковых уплотнений. 5. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда 6. Практическое ознакомление с устройством основных типов двигателей, холодильников, фильтров и другого оборудования компрессорных и насосных установок, с основными видами неисправностей, их причинами, способами обнаружения и устранения. 7. Выполнение разборки и сборки электродвигателей, элементов ротора и статора. Подготовка к пуску и пуск электродвигателя 8. Эксплуатация двигателя внутреннего сгорания. 9. Практическое ознакомление с устройством и принципом действия активных и реактивных турбин. 10. Практическое ознакомление с устройство соединительных муфт, ременных передач, редукторов. 11. Практическое ознакомление с устройство соединительных муфт, ременных передач, редукторов. 12. Ознакомление с признаками различных аварийных ситуаций при транспортировании жидкостей и газа, приспособлениями и оборудованием, применяемых при авариях. 13. Получение и закрепление навыков персонала по ликвидации аварий. 14. Обучение работам по профилактике аварий 15. Практическое закрепление устройств компрессоров и насосов различных типов и компрессорных и насосных установок. 16. Подготовка к пуску. Проверка масла, включение электродвигателя насосов смазки и проверка подачи масла. 17. Проверка наличия, исправности и назначения КИП и средств автоматики. Подготовка к пуску электродвигателя. 18. Пуск компрессорной установки. Контроль режима работы компрессора, уровня, давления и подачи масла на смазываемые поверхности. 19. Осуществление контроля за работой системы охлаждения.			

20. Практическое ознакомление с возможными неполадками в работе компрессора, насоса их признаками, причинами, способами обнаружения, устранения и проверки качества ликвидации неполадок. 21. Овладение техникой аварийной остановки компрессора, насоса. 22. Овладение и применение правил поведения машиниста технологических компрессоров в аварийной ситуации и порядок ликвидации аварий. 23. Получение навыков в ведении сменного журнала. 24. Практическое закрепление особенностей ремонта поршневых и центробежных насосов. 25. Подготовка насоса к ремонту. Разборка и сборка. 26. Изучение особенностей пуска и испытания, устранение выявленных дефектов.			
Промежуточная аттестация	***18***		
Всего	***382***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технология обогащения полезных ископаемых», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Лаборатори «Охрана труда и промышленная безопасность», «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых», «Технология ремонта горногооборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Мастерские «Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования.», «Ремонт горного оборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

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. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2020 N 61998).

2. Общий курс слесарного дела Покровский Б.С. – М.: Академия, 2020

3.2.2. Основные электронные издания

1. Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов распределительных устройств. - М.: Академия, 2018. - (Электронный образовательный ресурс)

2. Безопасность систем, работающих под давлением: метод. указ. / Сост. Е.В.Алекина. – Самара; Самар. гос. техн. ун-т, 2015. -

3.2.3. Дополнительные источники

1. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под П 68 давлением (П Б 03-576—03). Серия 03. Выпуск 24 / Колл.авт. — М.: Научнотехнический центр по безопасности в промышленности, 2008. — 188 с.

2. Автоматизация технологических процессов. Учебник. Шишмарёв В.Ю. М.: – Академия, 2019. Рецензия № 315 от 25 июня 2012 г. ФГАУ ФИРО.

3. Бадагуев Б. Сосуды, работающие под давлением. Безопасность при эксплуатации. Приказы, акты, журналы. М., Альфа-пресс, 2014.

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. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых	Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 2.2 Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых	Контроль состояния рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 2.3 Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудование предприятий по обогащению полезных ископаемых	Организация и осуществление производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 2.4 Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	Контроль состояния рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда. Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса	текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ПК 5.1 *Обслуживание насосов и насосных агрегатов в полевых условиях, на стройплощадках и на промышленных водозаборах с производительностью каждого насоса или агрегата свыше 100 до 1000 куб. м/ч воды и иглофильтровых*	-знание устройства и принципа работы обслуживаемого оборудования. -знание технических характеристик оборудования. -умение выявлять и устранять неполадки.	-оценка при выполнении практической квалификационной работы

установок с производительностью насосов свыше 100 до 600 куб. м/ч каждый		
ПК 5.2 Выполнение несложных электротехнических работ на подстанции	- знание техники безопасности. -умение выполнять несложные электротехнические работы.	
ПК 5.3 Выполнение текущего ремонта насосного оборудования и участие в среднем и капитальном ремонтах	- знание устройства и принципа работы оборудования. - умение выявлять и устранять неполадки. -умение выполнять текущий ремонт оборудования.	
ПК 5.4 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	Поиск нужных источников информации и данных, восприятие, анализ, передача информации 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	Текущий контроль в форме: – защиты отчетов по лабораторным работам – оценки качества выполнения заданий при прохождении учебной и производственной практик – устных опросов – контрольных работ Дифференцированные зачеты по МДК Квалификационный экзамен по модулю
ПК 5.5 Применение критического мышления в цифровой среде	Оценка получаемой информации, ее достоверности, а также решение профессионально ориентированных задач, построение логических умозаключений на основании поступающих информации и данных	Текущий контроль в форме: – защиты отчетов по лабораторным работам – оценки качества выполнения заданий при прохождении учебной и производственной практик – устных опросов – контрольных работ Дифференцированные зачеты по МДК Квалификационный экзамен по модулю
ОК 1. 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;	- текущий контроль и наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

	- 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	
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 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 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

Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Машинист помольно-дробильных установок»

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **42**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **44**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **57**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **58**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Машинист помольно-дробильных установок»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности ВД.06 «18.002 Машинист дробильно-помольных установок» 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 интерпритации информации и информированные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсоснабжению, 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, сформированных по запросу работодателя(ей)
ПК 6.1	Регулирование подачи материалов к агрегатам и механизмам в автоматическом режиме
ПК 6.2	Наблюдение за техническим состоянием обслуживаемого оборудования и его маслохозяйства; осмотр и чистка оборудования

ПК 6.3	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 6.4	При формировании профессиональной компетенции для цифровой экономики

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик
	Н 6.2.01	Регулирование параметров технологического процесса.
	Н.6.3.01	Управление информационными ресурсами и цифровым контентом
	Н.6.4.01	Решение технических проблем
Уметь	У 6.1.01	Управление с пульта управления
	У 6.2.01	Осуществление оперативной связи с технологическими рабочими участка
	У.6.3.01	Использование цифровых ресурсов и цифрового контента
	У.6.4.01	Определение потребностей и технологических решений
Знать	З 6.1.01	Знать схему технологического процесса
	З 6.2.01	Основы технологического процесса обслуживаемого участка
	З.6.3.01	Анализ и оценка информации
	З.6.4.01	Оценка и учет последствий и эффектов деятельности

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **422**
в том числе в форме практической подготовки **262**

Из них на освоение МДК **260**
в том числе самостоятельная работа **26**
в том числе практики учебная **36**
производственная **108**
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 6.1-ПК6.4 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	Раздел 1 Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик	**86**	**44**	**86**	44		8			
ПК 6.1-ПК6.4 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	Раздел 2 Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления	**116**	**44**	**116**	44		10	18		
ПК 6.1-ПК6.4 ОК 01-ОК 09 КК.01-КК.03	Раздел 3 Электробезопасность	**58**	**30**	**58**	30		8			
	Учебная практика	**36**	**36**							

	Производственная практика	**108**	**108**							
	Промежуточная аттестация	**18**								
	Всего:	***422***	***262***	***260***	***118***		***26***	***18***		

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. Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик		**86 / 44**		
МДК.06.01 Управление технологическими процессами и оборудованием обогатительных фабрик		**86 / 44**		
Тема 1.1. Основные понятия и определения	**Содержание**	6	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	1. Классификация полезных ископаемых и продуктов обогащения. Технологические показатели обогащения. Классификация процессов обогащения.	6		
Тема 1.2. Технология обогащения полезных ископаемых	**Содержание**	6	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	1.Общие сведения о процессах обогащения. Подготовительный процесс. Гравитационный процесс. Флотация. Вспомогательные процессы. Очистка сточных вод обогатительных фабрик. Опробование и контроль на обогатительных фабриках.	6		
Тема 1.3. Технологические схемы обогатительных фабрик	**Содержание**	16	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01
	1.Изучение технологических схем обогатительных фабрик и процессов обогащения.	6		

				6.3.01, 6.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	1 Чтение схем цепей аппаратов технологических процессов обогатительных фабрик.			
Тема 1.4. АСУТП обогатительных фабрик	**Содержание**	22	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	1. Основные понятия и классификация АСУТП. Автоматизированные системы управления технологическими процессами. Общая характеристика АСУТП. Назначение, цель и функции АСУТП	6		
	2.Основные понятия и определения об объектах технологических процессов. Задачи идентификации. Виды моделей объектов	4	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	2 Изучение функциональной схемы АСУ ТП.			
Тема 1.5 Управление технологическими процессами в автоматическом и ручном режиме	**Содержание**	28		
	1. Автоматизация процесса дробления, измельчения.	2	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01

	2. Автоматизация процессов гравитационного обогащения: отсадки, тяжелых сред, магнитной сепарации, флотационных процессов.	2	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	3. Автоматизация процессов обезвоживания: сгущения, фильтрования, сушки.	2	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22		
	3.Изучение системы автоматического регулирования дробилки.	4	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	4 Изучение системы оптимизации работы мельницы.	4	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	5 Изучение стабилизации процесса отсадки. Структура системы автоматизации процесса отсадки.	4	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01

	6 Структура системы стабилизации работы магнитного сепаратора.	4	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	7 Структура системы стабилизации процесса флотации. Упрощенный вариант системы стабилизации процесса сгущения. Структура системы стабилизации влажности кека вакуум-фильтра. Структура системы	4	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	8 Стабилизации и оптимизации работы сушильного барабана	2	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Систематическая проработка конспектов знаний, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2.Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. 3.Подготовка докладов, рефератов. 4. Составление опорного конспекта по теме. 5.Создание презентаций по выбору по темам		*8*		
Раздел 2. Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления		**116 / 44**		
МДК 06.02 Выполнение работ по профессии 15948 Оператор пульта управления		**116 / 44**		

Тема 2.1. Сведения о производстве и организации рабочего места оператора пульта управления.	**Содержание**	4		
	1.Инструктаж по технике безопасности при обслуживании электрооборудования оперативных пунктов и пультов управления. Перспективы развития данного предприятия. Объем производства, вид перерабатываемого исходного сырья, качество выпускаемой продукции и ее потребители.	4	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	2. Основные и вспомогательные цеха предприятия, их назначение и взаимосвязь. Организация работы обогатительной фабрики.			
	3.Рациональная организация труда и рабочего места. Оснащение рабочего места контрольно-измерительными приборами, сигнальными устройствами, технической документацией. Правила внутреннего трудового распорядка на предприятии, в цехе.			
Тема 2.2. Оборудование. Технологическая схема обогатительной фабрики, ее основные производственные отделения	**Содержание**	22		
	1 Склады и оборудование для приемки и устранения поступающего сырья.	22	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	2. Типы конвейеров, применяемые на обогатительной фабрике; их назначение, типы, характеристика.			
	3. Питатели, их типы, назначение, технические характеристики. Особенности питателей различных типов. Вибродозаторы, их применение и технические характеристики			
	4. Стационарные и механические грохоты, область их применения. Технические характеристики, принцип действия, особенности конструкций дробилок для предварительного измельчения топлива.			
	5. Оборудование для дробления , охлаждения и дозировки возврата обогатительных фабрик			

Тема 2.3. Технология обогатительного производства	**Содержание**	12		
	Схема технологического процесса. Сущность процесса обогащения. Разложение , удаление влаги, образование расплава, формирование конечной структуры.			
Тема 2.4. Системы автоматического контроля и автоматизированн ого управления обогатительным производством	**Содержание**	50		
	1.Эффективность и экономические предпосылки автоматизации производства. Государственная система приборов и средств автоматизации (ГСП). Классификация систем автоматического регулирования процессов.	6	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	2. Системы автоматического контроля. Передача показаний приборов на расстояние. Составные элементы системы передачи, датчики, вторичные приборы и каналы связи. Общие сведения о датчиках (чувствительных элементах); их классификация по измеряемому параметру. Понятие о вторичных приборах(измерительных элементах) и их видах.			
	3 Контроль давления. Классификация приборов по виду измеряемой величины и принципу действия. Манометры: принцип действия и область применения. Особенности установки и эксплуатации приборов для измерения давления в условиях агрессивных сред, высоких температур.			
	4.Контроль температуры. Классификация приборов контроля температуры. Термометры расширения, термопары; принцип их действия. Особенности установки и эксплуатации чувствительных элементов, датчиков и вторичных приборов измерителей температуры в условиях агломерационного производства.			
	5. Уровнемеры, их типы, назначение и применение на предприятии. Классификация приборов для контроля количества и расхода материалов.			

	6. Контрольно-измерительные и регулирующие приборы, расположенные на пульте управления. Применение средств вычислительной техники для автоматизации технологического процесса.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	44		
	1 Чтение схем цепей аппаратов.	12	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	2 Работа за пультом управления. Запуск фабрики в автоматическом режиме. Устранение аварий. Остановка фабрики.	32		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2 - Систематическая проработка конспектов знаний, 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 и подготовка к их защите. - Подготовка докладов, рефератов. - Составление опорного конспекта по теме. - Создание презентаций по выбору по темам. - Подготовка к экзамену		28		
Раздел 3. Электробезопасность		**58 / 30**		
МДК.06.03 Электробезопасность		**58 / 30**		
Тема 3.1. Основные понятия и определения	**Содержание**	*4*		
Тема 1.1. Управление электрохозяйством	1. Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Присвоение групп по	*2*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01

	электробезопасности. Оперативное обслуживание электроустановок			6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
Тема 1.2. Устройство электроустановок	**Содержание**	*10*		
	1. Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током. Заземляющие устройства. Электрооборудование производственного подразделения. Распределительные щиты. Защитные меры электробезопасности. Открытые, закрытые распределительные устройства. Защитные меры электробезопасности. Кабельные и воздушные линии электропередач. Защитные меры электробезопасности	*4*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*		
	1 Заземляющие устройства	*2*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
Тема 1.3. Эксплуатация электроустановок потребителей	**Содержание**	*12*		
	1. Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения. Защитные меры электробезопасности. Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения.	*2*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*4*		
	2 Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения	*2*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	3 Решение заданий для ремонтного персонала	*2*		

Тема 1.4. Способы и средства защиты в электроустановках	**Содержание**	*6*		
	1. Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация. Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты	*4*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*		
	4 Средства защиты. Проверка и применение средств защиты	*4*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
Тема 1.5. Учет электроэнергии и энергосбережение	**Содержание**	*6*		
	1. Обязанности абонента при пользовании электроэнергией. Средства учета электроэнергии, требования к ним. Энергосбережение.	*4*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
Тема 1.6. Обеспечение безопасности в электроустановках	**Содержание**	*18*		
	1. Охрана труда работников организации. Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации. Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ, на электроустановках в организации. Осмотры и обслуживание электроустановок	*2*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*10*		
	5 Охрана труда работников организации	*4*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01
	6 Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации	*4*		

	7 Оформление наряда-допуска	*4*		6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
	8 Оформление перерывов в работе	*4*		
	9 Оформление схемы по наряду-допуску	*4*		
Тема 1.7. Оказание первой помощи пострадавшим	**Содержание**	*2*		
	1. Особенности действия тока на организм человека. Особенности действия тока на организм человека. Оказание первой медицинской помощи при поражении током	*2*	ПК 6.1-ПК 6.4 ОК.01-ОК.09 КК.01-КК.03	Н 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 З 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01 У 6.1.01, 6.2.01 6.3.01, 6.4.01
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №3 1. Проработка конспектов – лекций		*8*		
Учебная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с программой учебной практики, исследование производственной деятельности в условиях учебного процесса. 2. Ознакомление со схемой технологического процесса 3.Ознакомление с технологическим процессом обогатительной фабрики 4. Ознакомление с принципами работы автоматики и блокировки; расположение обслуживаемого оборудования и аспирационных систем, режим их работы; 5. Ознакомление с правила пользования средствами измерений и сигнализацией пульта управления 6. Ознакомление с системой сигнализации и связи.		***36***		
Производственная практика **Виды работ** 1.Ознакомление с программой производственной практики, исследование производственной деятельности в условиях учебного процесса. 2. Ознакомление студентов с режимом работы, правилами внутреннего распорядка, безопасными условиями труда, правилами электробезопасности и пожарной безопасности.		***108***		

3. Получение практических навыков управления технологическими процессами и оборудованием дробильных, обогатительных, брикетных, агломерационных фабрик (цехов, участков, установок) производительностью (суммарно) до 50 т/ч с пульта управления по показаниям средств измерений и данным, получаемым по средствам связи 4. Получение практических навыков обеспечение бесперебойной подачи сырья и материалов. 5. Получение практических навыков поддержания заданного режима работы оборудования, дистанционный пуск и останов его, учет и расчет количественных и качественных показателей работы. 6. Получение практических навыков наблюдение за состоянием пульта управления и коммуникаций. 7. Получение практических навыков управление с пульта управления шахтной сортировкой, поверхностным комплексом оборудования рудных, угольных и сланцевых шахт и разрезов независимо от их производительности. 8. Получения практических навыков контроля отдельных параметров технологического процесса автоматизированного производства с пульта управления по показаниям приборов, корректировка, регулирование параметров процесса. 9. Получение практических навыков наблюдения за автоматическими регуляторами и приборами, контроля количества и качества загружаемого и расходуемого сырья и материалов, выхода готового продукта по показаниям средств измерений и автоматики.			
Промежуточная аттестация	18		
Всего:	**422**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технология обогащения полезных ископаемых», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Лаборатории «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых», «Технология ремонта горногооборудования», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

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. Основы обогащения полезных ископаемых. т. 1. Обогатительные процессы. Учебник. Авдохин В.М. – М.: Горная книга, 2020

2.Расчеты технологических показателей обогащения полезных ископаемых. Учебник. Карамзин В.В., 2019

3. Автоматизация технологических процессов. Учебник. Шишмарёв В.Ю. М.: – Академия, 2019. Рецензия № 315 от 25 июня 2012 г. ФГАУ ФИРО.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Обогащение полезных ископаемых: локальная версия. SIKE, 2018

2.Основы учения о полезных ископаемых Дроздов В.В., Голованов К.С., Манукян С.Т., Рожнова А.А., сост. Северо-Кавказский федеральный университет 2018 https://book.ru/book/945617

3. Основы автоматизации технологических процессов. Учебник. Шишмарев В. Ю. https://book.ru/book/936261 2021

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 6.1 Регулирование подачи материалов к агрегатам и механизмам в автоматическом режиме	- знание технологии обогащения полезных ископаемых. -управлении регулирование технологического процесса. - знание устройства и принципа работы машин и аппаратов.	форме: – защиты отчетов по лабораторным работам – оценки качества выполнения заданий при прохождении учебной и производственной практик – устных опросов – контрольных работ Дифференцированные зачеты по МДК Квалификационный экзамен по модулю
ПК 6.2 Наблюдение за техническим состоянием обслуживаемого оборудования и его маслохозяйства; осмотр и чистка оборудования	- знание устройства и технического обслуживание оборудования. -знание порядка проведения текущего ремонта. -адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях в соответствии с поставленными целями	
ПК 6.3 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	Поиск нужных источников информации и данных, восприятие, анализ, передача информации 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	Текущий контроль в форме: – защиты отчетов по лабораторным работам – оценки качества выполнения заданий при прохождении учебной и производственной практик – устных опросов – контрольных работ Дифференцированные зачеты по МДК Квалификационный экзамен по модулю
ПК 6.4 Применение критического мышления в цифровой среде	Оценка получаемой информации, ее достоверности, а также решение профессионально ориентированных задач, построение логических умозаключений на основании поступающих информации и данных	Текущий контроль в форме: – защиты отчетов по лабораторным работам – оценки качества выполнения заданий при прохождении учебной и производственной практик – устных опросов – контрольных работ Дифференцированные зачеты по МДК

		Квалификационный экзамен по модулю
ОК 1. 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 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 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 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

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 64

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 68

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 73

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 74

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств» является обязательной частью междисциплинарного модуля дополнительного профессионального блока МДМ.03 Цифровой модуль ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК.02, ОК.03, ОК 04, ОК.05, ОК.06, ОК 07, ПК.1.1, ПК 1.2, ПК 1.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК 01	У 1.1.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	З 1.1.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 1.1.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	З 1.1.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	У 1.1.03	Определять этапы решения задачи	З 1.1.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 1.1.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	З 1.1.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 1.1.05	Составлять план действия	З 1.1.05	Структуру плана для решения задач
	У 1.1.06	Определять необходимые ресурсы	З 1.1.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	У 2.2.01	Определять задачи для поиска информации	З 2.2.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 2.2.02	Определять необходимые источники информации	З 2.2.02	Приемы структурирования информации
	У 2.2.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	З 2.2.03	Формат оформления результатов поиска информации

ОК 03	У 3.3.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	З 3.3.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	У 3.3.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	З 3.3.02	Современная научная и профессиональная терминология
	У 3.3.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	З 3.3.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	У 4.4.01	Организовывать работу коллектива и команды	З 4.4.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	У 4.4.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 4.4.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	У 5.5.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	З 5.5.01	Особенности социального и культурного контекста
	У 5.5.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 5.5.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	У 6.6.01	Обосновывать значимость своей специальности	З 6.6.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей и антикоррупционных стандартов поведения
	У 6.6.02	Демонстрировать поведение в соответствии общечеловеческими ценностями и антикоррупционными стандартами	З 6.6.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	У 7.7.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	З 7.7.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	У 7.7.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	З 7.7.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	У 8.8.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	З 8.8.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	У 8.8.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	З 8.8.02	Основы здорового образа жизни;
	У 8.8.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	З 8.8.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения
ОК 09	У 9.9.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	З 9.9.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	У 9.9.02	Понимать тексты на базовые профессиональные темы	З 9.9.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	У 9.9.03	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	З 9.9.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	У 9.9.04	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	З 9.9.04	Особенности произношения
	У 9.9.05	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	З 9.9.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1	У 1.1.02	Выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ	З 1.1.01	Техническую терминологию
	У 1.1.06	Использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых	З 1.1.04	Назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению
ПК 1.2	У 1.2.02	Осуществлять контроль соблюдения параметров и	З 1.2.03	Основные технологические

		режимов технологических процессов обогащения		параметры и типовые технологические схемы основных процессов
ПК 1.4	У 1.4.03	Читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов	З 1.4.03	Типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	83
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	*
практические занятия *(если предусмотрено)*	32
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	*
Самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств.		**83 / 32**		
Тема 1.1. Общие сведения об автоматизации/цифровизации	**Содержание**	*26*		
	1. Вводное занятие, основные определения. Электрические машины в угледобывающих предприятиях.	*8*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК.04, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03, 01.01,04.01, 07.01. У 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03,
	2. Основы автоматизации. Автоматизация и цифровизация различия.	*8*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК.04, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03, 01.01,04.01, 07.01 У 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03,

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1 Автоматизация и цифровизация различия.	*10*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК.04, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03, 01.01,04.01, 07.01. У 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03,
Тема 1.2. Цифровизация концептуальное направление в производстве	**Содержание**	*22*		
	1.Автоматизация и цифровизация концептуальные термины. Цифровизация в производстве.	*6*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК.04, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03, 01.01,04.01, 07.01. У 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03,
	2 Цифровизация в обществе. Основные узлы автоматизации	*6*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК.04, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03, 01.01,04.01, 07.01. У 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	2 Задачи автоматизации производственных процессов угледобывающей промышленности	*10*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК.04, ОК 07	З 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03, 01.01,04.01, 07.01.

			КК 1, КК 2, КК 3	У1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03,
Тема 1.3. Автоматизация и цифровизация в промышленности	**Содержание**	*30*		
	1.Особенности автоматизации обогатительной фабрики	*6*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК.04, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03, 01.01,04.01, 07.01. У1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03,
	2.Цифровизация и ее влияние на производственный процесс	*6*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК.04, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03, 01.01,04.01, 07.01. У1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03,
	3. Программно-интерактивный комплекс АИС	*6*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК.04, ОК 07 КК 1, КК 2, КК 3	З 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03, 01.01,04.01, 07.01. У1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***12***		
	3 Программно-интерактивный комплекс АИС	*12*	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4 ОК 01, ОК.04, ОК 07	З 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03, 01.01,04.01, 07.01.

			КК 1, КК 2, КК 3	У 1.1.02, 1.1.06, 1.2.02, 1.4.03,
Самостоятельная работа обучающихся 1.Повторение материала, изученного на занятиях - составление конспекта, работа с конспектом, повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей) 2.Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов лабораторных работ и практических занятий, подготовка к их защите 3.Составление технологических карт по выполнению конкретных видов работ 4.Составление характеристик. Чтение текста учебника, дополнительной литературы по темам (по параграфам и главам, указанным преподавателем)		*6*		
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**83**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технология обогащения полезных ископаемых», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Лаборатории «Охрана труда и промышленная безопасность», «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых», «Технология ремонта горного оборудования», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

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. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.] ; под общей редакцией О. С. Колосова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Профессиональное образование)

2. Виноградов, В.М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность: Учебное пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепахин. - М.: Форум, 2018. - 305 с.

3. Клепиков, В.В. Автоматизация производственных процессов: Учебное пособие / В.В. Клепиков, А.Г. Схиртладзе, Н.М. Султан-заде. - М.: Инфра-М, 2019. - 351 с.

4. Шалыгин, М.Г. Автоматизация измерений, контроля и испытаний: Учебное пособие / М.Г. Шалыгин, Я.А. Вавилин. - СПб.: Лань, 2019. - 172 с.

5. Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 352 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Учебник. Шишмарев В. Ю. https://book.ru/book/936261 2021

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять задачи для поиска информации; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ -использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых -осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения -читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - определять задачи для поиска информации; -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной	Оценка выполнения самостоятельной работы Оценка выполнения разноуровневых заданий Дифференцированный зачет Устный опрос Экспертное наблюдение за ходом прохождения практикоориентированного семинара Оценка выполнения разноуровневых заданий Дифференцированный зачет

соблюдать нормы экологической безопасности;	тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - соблюдать нормы экологической безопасности;	

Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Планирование и ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 78

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 82

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 89

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 90

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Планирование и ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых является обязательной частью междисциплинарного модуля дополнительного профессионального блока МДМ.03 Цифровой модуль в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У.1.1.01	применять техническую терминологию.	З.1.1.01	техническую терминологию;
	У.1.1.04	читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	З.1.1.04	назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению
ПК 1.3	У.1.3.01	производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых	З.1.3.01	водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет
ПК 1.5	У.1.5.03	оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия	З.1.5.03	формы документов порядок и требования к оформлению документации в соответствии с правилами ЕСКД и ЕСТД
ОК 01	У 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	З 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
ОК 01	У 1.1.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	З 1.1.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 1.1.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	З 1.1.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в

				профессиональном и/или социальном контексте
	У 1.1.03	Определять этапы решения задачи	З 1.1.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 1.1.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	З 1.1.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 1.1.05	Составлять план действия	З 1.1.05	Структуру плана для решения задач
	У 1.1.06	Определять необходимые ресурсы	З 1.1.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	У 2.2.01	Определять задачи для поиска информации	З 2.2.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 2.2.02	Определять необходимые источники информации	З 2.2.02	Приемы структурирования информации
	У 2.2.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	З 2.2.03	Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	У 3.3.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	З 3.3.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	У 3.3.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	З 3.3.02	Современная научная и профессиональная терминология
	У 3.3.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	З 3.3.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	У 4.4.01	Организовывать работу коллектива и команды	З 4.4.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

	У 4.4.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 4.4.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	У 5.5.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	З 5.5.01	Особенности социального и культурного контекста
	У 5.5.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 5.5.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	У 6.6.01	Обосновывать значимость своей специальности	З 6.6.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей и антикоррупционных стандартов поведения
	У 6.6.02	Демонстрировать поведение в соответствии общечеловеческими ценностями и антикоррупционными стандартами	З 6.6.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	У 7.7.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	З 7.7.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	У 7.7.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	З 7.7.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	У 8.8.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	З 8.8.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	У 8.8.02	Применять рациональные приемы двигательных	З 8.8.02	Основы здорового образа жизни;

		функций в профессиональной деятельности		
	У 8.8.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	З 8.8.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения
ОК 09	У 9.9.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	З 9.9.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	У 9.9.02	Понимать тексты на базовые профессиональные темы	З 9.9.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	У 9.9.03	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	З 9.9.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	У 9.9.04	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	З 9.9.04	Особенности произношения
	У 9.9.05	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	З 9.9.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	130
в т.ч. в форме практической подготовки	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
лабораторные работы	*
практические занятия	64
курсовая работа (проект)	*
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация	11

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Планирование и ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых		***130 / 64***		
Тема 1.1. Выбор системы ремонта оборудования углеобогатительных фабрик	**Содержание**	*6*		
	Выбор наиболее рационального способа организации ремонта. Инструкция оборудования гравитационных методов обогащения и внутрифабричного транспорта.	*6*	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК.04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03. У 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03.
Тема 1.2. Основные виды и содержание работ системы планово-предупредительного ремонта	**Содержание**	*8*		
	Система планово-предупредительного ремонта. Ежесуточная проверка правильной эксплуатации и технического состояния. Ежемесячны ремонтные осмотры Текущий ремонт. Капитальный ремонт.	*8*	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК.04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09	З 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03.

			КК 01, КК 02, КК 03	У 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03.
Тема 1.3. Структура ремонтных циклов, продолжительность ремонтных циклов, межремонтных и межосмотровых периодов оборудования	**Содержание**	*30*		
	Структура ремонтных циклов, продолжительность ремонтных циклов, межремонтных и межсмотровых периодов оборудования	*6*	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК.04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03. У 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*24*		
	1. Работа с таблицей: Структура ремонтных циклов, количество плановых ремонтов и работ по межремонтному техническому обслуживанию.	*12*	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК.04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03. У 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01
	2 Продолжительность ремонтных циклов, межремонтных и межсмотровых периодов оборудования.	*12*		

				07.02,07.03.
Тема 1.4. Содержание и трудоемкость планово-предупредительных работ	**Содержание**	*18*		
	Содержание планово- предупредительных работ. Трудоемкость планово-предупредительного ремонта.	*2*	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК.04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03. У 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*16*		
	3 Трудоемкость планово-предупредительного ремонта.	*16*	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК.04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03. У 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03.
	Содержание	*20*		

Тема 1.5. Нормы расхода запасных частей	Нормы расхода запасных частей. Коэффициенты использования машинного времени оборудования. Нормы расходования запасных частей в год.	*8*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*12*		
	4 Коэффициенты использования машинного времени оборудования	*6*	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК.04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03. У 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03.
	5 Нормы расходования запасных частей в год.	*6*		
Тема 1.6. Нормы расхода основных видов материалов на ремонтно-эксплуатационные нужды	**Содержание**	*20*		
	Индивидуальные нормы расхода основных материалов на РЭН оборудования гравитационных методов обогащения и внутрифабричного транспорта**.** Нормы расхода материалов в год на РЭН на один комплект скребковых цепей (включая полосы трения) Нормы расхода материалов в год на РЭН на один транспортерный ролик ленточных конвейеров. Нормативы расхода конвейерных лент в год в зависимости от транспортируемого материала.	*8*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*12*		

	6 Нормы расхода материалов в год на РЭН на один комплект скребковых цепей (включая полосы трения)	*6*	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК.04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03. У 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03.
	7 Нормативы расхода конвейерных лент в год в зависимости от транспортируемого материала.	*6*		
Тема 1.7. Стоимость ремонта оборудования	**Содержание**	*6*		
	Затраты на ремонт оборудования.	*6*	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК.04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03. У 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03.
Тема 1.8.	**Содержание**	*6*		

Методы ремонта оборудования и средства механизации такелажных работ	Методы ремонта оборудования и средства механизации такелажных работ.	*6*	ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.5. ОК 01, ОК 02, ОК.03, ОК.04, ОК 05, ОК.06, ОК 07, ОК.08, ОК.09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03. У 1.1.01, 1.1.04, 1.3.01,1.5.03,0101, 02.01,02.03,02.04, 03.01,04.01,04.02, 05.01,06.02,07.01 07.02,07.03.
Примерная тематика самостоятельной работы 1.Подготовка к лабораторным работам 2. Подготовка к тестированию. 3. Интернет-ресурсы, конспект лекций. 4. Подготовка к экзамену		*8*		
Промежуточная аттестация		*11*		
Всего:		*130*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технология обогащения полезных ископаемых» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Лаборатории «Охрана труда и промышленная безопасность», «Технологические процессы обогащения полезных ископаемых», Технологии планирования горных работ», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

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. Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

2. Расчеты технологических показателей обогащения полезных ископаемых. Учебное пособие. Карамзин В.В.- М.: Горная книга, 2020.

3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 года N 505 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых" // https://docs.cntd.ru/document/573156117.

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 марта 2001 г. № 241 «О мерах по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации» // https://docs.cntd.ru/document/901784070.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Обогащение полезных ископаемых: локальная версия. SIKE, 2019

2. Основы учения о полезных ископаемых Дроздов В.В., Голованов К.С., Манукян С.Т., Рожнова А.А., сост. Северо-Кавказский федеральный университет 2018 https://book.ru/book/945617

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
применять техническую терминологию. читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять задачи для поиска информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	-применять техническую терминологию. -читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам -производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых -оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -определять задачи для поиска информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -организовывать работу коллектива и команды;	Оценка выполнения самостоятельной работы Оценка выполнения разноуровневых заданий Дифференцированный зачет Оценка выполнения самостоятельной работы Оценка выполнения разноуровневых заданий Дифференцированный зачет Оценка выполнения самостоятельной работы Оценка выполнения разноуровневых заданий

соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе - соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Дифференцированный зачет Устный опрос Экспертное наблюдение за ходом прохождения практикоори-ентированного семинара Оценка выполнения разноуровневых заданий Дифференцированный зачет

Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **94**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **98**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **104**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **105**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при обогащении полезных ископаемых является обязательной частью профессионального цикла МДМд.04 Промышленная безопасность профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2.	У 1.2.01	Рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши, объемы потерь полезного ископаемого в процессе добычи	З 1.2.01	Классификацию горных выработок, классификацию и условий применения оборудования, выемочно-транспортирующих машин
ПК 1.4.	У 1.4.02	Оценивать свойства и состояние взрываемых пород, рассчитывать параметры взрывных работ, проектировать массовый взрыв, определять запретную и опасную зоны на плане горных работ, оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕПБ.	З 1.4.02	Требования нормативных документов к содержанию и оформлению технической документации на ведение горных и взрывных работ
ПК 2.1	У 2.1.01	Проведения анализа и прогнозирования риска аварий на опасных производственных объектах и связанных с такими авариями угроз	З 2.1.01	Требования Федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности ОПО
	У 2.1.02	Координировать работы по предупреждению аварий и инцидентов на опасных производственных объектах	З 2.1.02	Требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности
	У 2.1.03	Определять перечень мероприятий по производственному контролю	З 2.1.03	Требования по обеспечению безопасности

				технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке
ПК 2.2.	У 2.1.01	Принимать меры по предотвращению аварий, сохранению жизни и здоровья работников	З 2.1.01	Требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности
ОК 01	У 1.1.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	З 1.1.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 1.1.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	З 1.1.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	У 1.1.03	Определять этапы решения задачи	З 1.1.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 1.1.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	З 1.1.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 1.1.05	Составлять план действия	З 1.1.05	Структуру плана для решения задач
	У 1.1.06	Определять необходимые ресурсы	З 1.1.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	У 2.2.01	Определять задачи для поиска информации	З 2.2.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 2.2.02	Определять необходимые источники информации	З 2.2.02	Приемы структурирования информации
	У 2.2.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	З 2.2.03	Формат оформления результатов поиска информации

ОК 03	У 3.3.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	З 3.3.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	У 3.3.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	З 3.3.02	Современная научная и профессиональная терминология
	У 3.3.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	З 3.3.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	У 4.4.01	Организовывать работу коллектива и команды	З 4.4.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	У 4.4.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 4.4.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	У 5.5.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	З 5.5.01	Особенности социального и культурного контекста
	У 5.5.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 5.5.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	У 6.6.01	Обосновывать значимость своей специальности	З 6.6.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей и антикоррупционных стандартов поведения
	У 6.6.02	Демонстрировать поведение в соответствии общечеловеческими ценностями и антикоррупционными стандартами	З 6.6.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	У 7.7.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	З 7.7.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	У 7.7.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	З 7.7.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	У 8.8.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	З 8.8.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	У 8.8.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	З 8.8.02	Основы здорового образа жизни;
	У 8.8.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	З 8.8.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения
ОК 09	У 9.9.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	З 9.9.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	У 9.9.02	Понимать тексты на базовые профессиональные темы	З 9.9.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	У 9.9.03	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	З 9.9.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	У 9.9.04	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	З 9.9.04	Особенности произношения
	У 9.9.05	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	З 9.9.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	*
практические занятия	36
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Контроль выполнения требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом		62 / 36		
Тема 1.1. Государственные органы общей компетенции в сфере природопользования	**Содержание**	2		
	Функции Президента Российской Федерации в сфере природопользования Функции Федерального собрания в сфере природопользования Функции Правительства Российской Федерации в сфере природопользования	2	ПК 1.2., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2 ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.2.01, 1.4.02 2.1.01,2.1.02, 2.1.03 У 1.2.01,1.4.02 2.1.01, 2.1.02, 2.1.03 Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
Тема 1.2. Государственные органы специальной компетенции в сфере природопользования	**Содержание**	10		
	Основные функции и структура Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации Основные функции и структура Федерального агентства по недропользованию Основные функции и структура Федеральной службы по надзору в сфере природопользования	2	ПК 1.2., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2 ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.2.01 1.3.03, 1.4.02 У 1.1.01, 1.2.01 1.3.03, 1.4.02 Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03

	Основные функции и структура Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Управление недропользованием – понятие, формы, органы. 2. Решение ситуационных задач	8	ПК 1.2., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2 ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.1.01, 1.2.01, 1.3.03, 1.4.02 У 1.1.01, 1.2.01, 1.3.03, 1.4.02 Н1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
Раздел 2. Федеральные законы, нормы и правила, регламентирующие деятельность в сфере подземной разработки месторождений полезных ископаемых		12 / 22		
Тема 2.1. Общая нормативная документация для горнодобывающих предприятий	**Содержание**	14		
	Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» Постановление Правительства Российской Федерации от 04.07.2012 № 682 «О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности» Постановление Правительства Российской Федерации от 21.11.2011 № 957 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности»	6	ПК 1.2., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2 ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.2.01, 1.4.02 2.1.01. 2.1.02, 2.1.03 У 1.2.01, 1.4.02 2.1.01, 2.1.02, 2.1.03 Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	1. Понятие и виды недропользования 2.Объекты и субъекты недропользования 3.Согласование проектной документации	8	ПК 1.2., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2 ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.2.01, 1.4.02 2.1.01. 2.1.02, 2.1.03 У 1.2.01, 1.4.02 2.1.01, 2.1.02, 2.1.03 Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
Тема 2.2. Нормативная документация для ведения работ по проведению и креплению горных выработок	**Содержание**	20		
	Постановление Правительства Российской Федерации от 10.03.1999 № 263 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте» Постановление Правительства Российской Федерации от 05.05.2012 № 455 «О режиме постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах и гидротехнических сооружениях» Постановление Правительства Российской Федерации от 14.10.2015 № 1102 «О лицензировании деятельности, связанной с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения» Приказ Ростехнадзора №507 от 8.12.2020 г. «Правила безопасности в угольных шахтах» Приказ Ростехнадзора 448 от 19.11.2020 г. «Инструкция по расчету и применению анкерной крепи на угольных шахтах» Приказ Ростехнадзора № 506 от 8.12.2020 г. «Инструкция по аэрологической безопасности угольных шахт»	6	ПК 1.2., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2 ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.2.01, 1.4.02 2.1.01. 2.1.02, 2.1.03 У 1.2.01, 1.4.02 2.1.01, 2.1.02, 2.1.03 Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		

	1.Решение ситуационных задач на основании Федеральных норм и правил	8	ПК 1.2., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2 ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.2.01, 1.4.02 2.1.01. 2.1.02, З 2.1.03 У 1.2.01, 1.4.02 2.1.01, 2.1.02, 2.1.03 Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	Расположение технических устройств. Расположение участков для отбора проб для определения инкубационного периода самовозгораемости угля на основании приказа РТН №469 по заданным параметрам Мероприятия по предупреждению эндогенных пожаров в соответствии с Приказом РТН № 469 по заданным параметрам	6	ПК 1.2., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2 ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.2.01, 1.4.02 2.1.01. 2.1.02, 2.1.03 У 1.2.01, 1.4.02 2.1.01, 2.1.02, 2.1.03 Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
Раздел 3. Наказания за нарушение требований отраслевых норм и правил при подземной разработке месторождений полезных ископаемых		2 / 6		
Тема 3.1. Дисциплинарные, административные и уголовные наказания за на нарушение горного законодательства	**Содержание**	8		
	Кодекс административных правонарушений Лица, ответственные за нарушения требований промышленной безопасности и охраны труда	*2*	ПК 1.2., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2 ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.2.01, 1.4.02 2.1.01. 2.1.02, 2.1.03 У 1.2.01, 1.4.02 2.1.01, 2.1.02, 2.1.03 Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Построение диаграммы подготовки комплекса горных выработок 2.Постановка задачи и конечной цели при ведении проходческих работ 4.Построение графа связей факторов	*6*	ПК 1.2., ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2 ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З 1.2.01, 1.4.02 2.1.01. 2.1.02, 2.1.03 У 1.2.01, 1.4.02 2.1.01, 2.1.02, 2.1.03

				Н 1.1.01, 1.1.02, 1.1.03
	Самостоятельная работа обучающихся	6		
	Проработка конспектов, проработка литературы для выполнения домашнего задания	6		
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		***62***		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные 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. Промышленная безопасность опасных производственных объектов: учеб. пособие / Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2019.

2. Широков Ю.А. Охрана труда: учебник для СПО. М., Лань, 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 года N 505 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых" // https://docs.cntd.ru/document/573156117.

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 марта 2001 г. № 241 "О мерах по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации" // https://docs.cntd.ru/document/901784070.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Александров С.Н., Булгаков Ю.Ф., Яйло В.В. Охрана труда в угольной промышленности, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатаций; расчет показателей состояния рабочих мест и оборудования; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Участие в индивидуальном и фронтальном опросе; выявление правильных вариантов ответов при тестировании; защита рефератов; Разработка мер по безопасности труда и производственной санитарии; нахождение решений, описывание, систематизирование выводов, сравнивание при выполнении практических работ	рациональность планирования, организации деятельности по соблюдению санитарных требований; определению гигиенических особенностей труда рабочих-сварщиков; - скорость и техничность определения санитарно-гигиенических условий и физиологических особенностей труда; - обоснованность выбора мер по предупреждению воздействия неблагоприятных факторов на организм; правильность распределения времени, своевременность сдачи практических работ №1,2; - своевременность сдачи рефератов.
выбирать оптимальное решение в заданной нестандартной (аварийной) ситуации; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	- правильность планирования профилактических мероприятий по безопасности труда; - правильность разработки согласования и реализации профилактических действий по охране труда; - обоснованность организации рабочего пространства в соответствии с нормативными требованиями; - точность определения обязанностей работодателей и работников в сфере производственной деятельности; -точность определения видов ответственности, мер и санкций при нарушении нормативных требований; - результативность информационного поиска; - скорость и техничность выполнения заданий при	Участие в индивидуальном и фронтальном опросе; выявление правильных вариантов ответов при тестировании; понимание положения Российского законодательства об охране труда; выполнение практических работ; выявление правильных вариантов ответов на проблемные ситуации; анализ ситуаций, сравнивание, оценивание вариантов их применения.

	решении проблемных ситуаций; - своевременность сдачи практических работ; - самостоятельность выполнения работы по темам: «Конституция РФ об охране труда – сопоставление с реальностью», «Анализ трудового договора» « Оценка проведения инструктажа по безопасности труда в колледже»	

Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Промышленная безопасность и недропользование

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **109**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **114**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **120**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **121**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 11 Промышленная безопасность и недропользование

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП 11 Промышленная безопасность и недропользование является обязательной частью междисциплинарного модуля дополнительного профессионального блока МДМ.04 Промышленная безопасность профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК 01	У 1.1.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	З 1.1.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 1.1.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	З 1.1.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	У 1.1.03	Определять этапы решения задачи	З 1.1.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 1.1.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	З 1.1.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 1.1.05	Составлять план действия	З 1.1.05	Структуру плана для решения задач
	У 1.1.06	Определять необходимые ресурсы	З 1.1.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	У 2.2.01	Определять задачи для поиска информации	З 2.2.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 2.2.02	Определять необходимые источники информации	З 2.2.02	Приемы структурирования информации
	У 2.2.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	З 2.2.03	Формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	У 3.3.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	З 3.3.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	У 3.3.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	З 3.3.02	Современная научная и профессиональная терминология
	У 3.3.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	З 3.3.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	У 4.4.01	Организовывать работу коллектива и команды	З 4.4.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	У 4.4.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 4.4.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	У 5.5.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	З 5.5.01	Особенности социального и культурного контекста
	У 5.5.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 5.5.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений

ОК 06	У 6.6.01	Обосновывать значимость своей специальности	З 6.6.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей и антикоррупционных стандартов поведения
	У 6.6.02	Демонстрировать поведение в соответствии общечеловеческими ценностями и антикоррупционными стандартами	З 6.6.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	У 7.7.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	З 7.7.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	У 7.7.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	З 7.7.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	У 8.8.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	З 8.8.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	У 8.8.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	З 8.8.02	Основы здорового образа жизни;
	У 8.8.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	З 8.8.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения

ОК 09	У 9.9.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	З 9.9.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	У 9.9.02	Понимать тексты на базовые профессиональные темы	З 9.9.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	У 9.9.03	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	З 9.9.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	У 9.9.04	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	З 9.9.04	Особенности произношения
	У 9.9.05	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	З 9.9.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 2.1	У 2.1.01	Контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с отраслевыми нормами, инструкциями и правилами безопасности	З 2.1.01	Требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых
	У 2.1.02	Анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая	З 2.2.02	Требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности
ПК 2.2	У 2.2.01	Применять действующие правила и нормативные	З 2.2.01	Требования правил безопасности в соответствии с

		документы в области пожарной безопасности		видом выполняемых работ
ПК 2.3	У 2.3.01	Оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами	З 2.3.01	основные положения трудового права опасные и вредные производственные факторы
	У 2.3.02	Участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах	З 2.3.02	основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии
	У 2.3.03	Различать вредные и опасные производственные факторы анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов	З 2.3.03	Опасные и вредные производственные факторы
	У 2.3.04	Должностные и производственные инструкции по охране труда		
ПК 2.4	У 2.4.01	анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности	З 2.4.03	Требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке
			З 2.4.04	Требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	65
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	*
практические занятия	36
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	3

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	
Раздел 1. Промышленная безопасность профессиональной деятельности		**65 / 36**		
Тема 1.1 Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	**Содержание**	4		
	Общие сведения о предмете, его цели, задачи и значение для овладения профессией. Регламентирующая роль нормативных документов, исключающих потенциальную опасность возникновения травмоопасных ситуаций, негативного воздействия условий труда на состояние здоровья работающих. Законодательство в области промышленной безопасности – Федеральный закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	4	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04
Тема 1.2. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта	**Содержание**	4		
	Требования к проектированию опасного производственного объекта. Требования к строительству опасного производственного объекта. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты	4	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04

Тема 1.3 Регистрация опасных производственных объектов	**Содержание**	12		
	Идентификация опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов. Выдача разрешений на применение технических устройств на опасных производственных объектах. Виды (типы) технических устройств, на применение которых выдается разрешение. Применение технических устройств на опасных производственных объектах	2	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Изучение и обсуждение статей Федерального закона «О безопасности»	10	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04
Тема 1.4 Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности	**Содержание**	4		
	1.Лицензирование деятельности по эксплуатации взрывопожароопасных производственных объектов. Лицензирование деятельности по эксплуатации химически опасных производственных объектов. Лицензирование деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности. Лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I–IV класса опасности	2	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04

Тема 1.5. Государственная экспертиза условий труда	**Содержание**	12	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04
	Объекты экспертизы промышленной безопасности. Процесс экспертизы. Материалы и документация, необходимые для проведения экспертизы. Выдача заключения экспертизы. Порядок ведения учета экспертных организаций и экспертов	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	2. Организационные основы государственного контроля и надзора в сфере промышленной безопасности	10	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04
Тема 1.6. Аттестация рабочих мест по условиям труда	**Содержание**	10		
	Оценка фактического состояния условий труда. Оценка травмобезопасности. Результат аттестации	2	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	3. Виды надзора в сфере безопасности	8	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08

				Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04
Тема 1.7 Пожарная безопасность	**Содержание**	10		
	Организационные и технические противопожарные мероприятия. Обеспечение пожарной безопасности в рабочих помещениях. Пожарная сигнализация. Огнегасительные вещества и пожарная техника для защиты объектов. Организация пожарной охраны..	2	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	4. Содержание административно-общественного контроля	8	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04
Самостоятельная учебная работа обучающегося написание рефератов: Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы • Отравление, его первые признаки меры профилактики. • Профессиональное заболевание, меры его предотвращения. • Понятие о профилактических прививках. Домашняя исследовательская работа учащихся: • Изучить состав ядохимикатов на рабочем месте и выяснить их возможное влияние на организм • Оценить соответствие своей квартиры требованиям пожарной безопасности, составить отчет		8	ПК 2.1. – ПК 2.4. ОК 01 – ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03	З.2.4.03, 2.4.04, 2.3.01, 2.3.02, 2.4.05, 2.4.08 У.2.4.01, 2.3.07, 2.3.08 Н.2.4.01, 2.3.02, 2.3.04
Промежуточная аттестация		3		

Всего:	65		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 СПО по специальности по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные 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. Приказ федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 года N 505 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых».

2. Широков Ю. А. Охрана труда: Учебник для СПО. М., Лань, 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горина, Л.Н. Промышленная безопасность и производственный контроль : электронное учеб. пособие / Л.Н. Горина, М.И. Фесина, Т.Ю. Фрезе. – Тольятти : Изд-во ТГУ, 2014. – 1 оптический диск.

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 марта 2001 г. № 241 "О мерах по обеспечению промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации".

3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития № 275 от 24.02.2005. «О формах документов, необходимых для рассмотрения несчастных случаев на производстве» [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://library.zabgu.ru,http://mpro.zabgu.ru; http://gosnadzor.ru/industrial/mining/act, 100 %.

4. Шумилова Л. В. Экологическая и промышленная безопасность при ведении открытых горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых: учебное пособие. – Чита: ЗабГУ, 2020. – 215 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://gosnadzor.ru/industrial/mining/act/.

5. Шумилова Л. В. Комплексные требования к технологическим процессам обогатительных фабрик: учебное пособие. – Чита: ЗабГУ, 2018. – 232 с. . [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://gosnadzor.ru/industrial/mining/act/.

6. Шумилова Л. В. Инновационные технологии обогащения полезных ископаемых: учебное пособие. – Чита: ЗабГУ, 2018. – 134 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://gosnadzor.ru/industrial/mining/act/.

7. Шумилова Л.В. Техносферная безопасность горнорудных комплексов: учеб. пособие / Л.В. Шумилова. - Чита: ЗабГУ, 2015. - 357 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://library.zabgu.ru, http://mpro.zabgu.ru Мега Про,

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Оформление распоряжения на производство работ, утверждение перечня работ, выполняемых в порядке эксплуатаций; Расчет показателей состояния рабочих мест и оборудования; Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Участие в индивидуальном и фронтальном опросе; выявление правильных вариантов ответов при тестировании; защита рефератов; Разработка мер по безопасности труда и производственной санитарии; нахождение решений, описывание, систематизирование выводов, сравнивание при выполнении практических работ	Рациональность планирования, организации деятельности по соблюдению санитарных требований; определению гигиенических особенностей труда рабочих-сварщиков; - скорость и техничность определения санитарно-гигиенических условий и физиологических особенностей труда; - обоснованность выбора мер по предупреждению воздействия неблагоприятных факторов на организм; правильность распределения времени, своевременность сдачи практических работ №1,2; - своевременность сдачи рефератов.
Выбирать оптимальное решение в заданной нестандартной (аварийной) ситуации; Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; Применять первичные средства пожаротушения; Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	- Правильность планирования профилактических мероприятий по безопасности труда; - Правильность разработки согласования и реализации профилактических действий по охране труда; - Обоснованность организации рабочего пространства в соответствии с нормативными требованиями; - точность определения обязанностей работодателей и работников в сфере производственной деятельности; -точность определения видов ответственности, мер и санкций при нарушении нормативных требований; - результативность информационного поиска; - скорость и техничность выполнения заданий при	Участие в индивидуальном и фронтальном опросе; выявление правильных вариантов ответов при тестировании; понимание положения Российского законодательства об охране труда; выполнение практических работ; выявление правильных вариантов ответов на проблемные ситуации; анализ ситуаций, сравнивание, оценивание вариантов их применения.

	решении проблемных ситуаций; - своевременность сдачи практических работ; - самостоятельность выполнения работы по темам: «Конституция РФ об охране труда – сопоставление с реальностью», «Анализ трудового договора» « Оценка проведения инструктажа по безопасности труда в колледже»	

Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Основы профессионального самоопределения и профессионального саморазвития

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **125**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **130**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **135**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **136**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Основы профессионального самоопределения и профессионального саморазвития

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Основы профессионального самоопределения и профессионального саморазвития является дисциплиной общепрофессионального цикла дополнительного профессионального блока в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании адекватного профессионального самоопределения; обоснованного профессионального намерения ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК, ОК.08, ОК.09

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	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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.3. Обеспечивать мотивацию и	У 3.3.01	Организовывать мероприятия по здоровье сбережению	З 3.3.01	Мероприятия по повышению

стимулирование трудовой деятельности персонала		трудящихся, соревнования по профессии;		эффективности труда;
ОК 01.	У 1.1.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	З 1.1.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	У 1.1.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	З 1.1.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	У 1.1.03	Определять этапы решения задачи	З 1.1.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	У 1.1.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	З 1.1.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	У 1.1.05	Составлять план действия	З 1.1.05	Структуру плана для решения задач
	У 1.1.06	Определять необходимые ресурсы	З 1.1.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02.	У 2.2.01	Определять задачи для поиска информации	З 2.2.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	У 2.2.02	Определять необходимые источники информации	З 2.2.02	Приемы структурирования информации
	У 2.2.03	Планировать процесс поиска; структурировать	З 2.2.03	Формат оформления результатов поиска информации

		получаемую информацию		
ОК 03.	У 3.3.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	З 3.3.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	У 3.3.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	З 3.3.02	Современная научная и профессиональная терминология
	У 3.3.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	З 3.3.03	Возможные траектории профессиональног о развития и самообразования
ОК 04.	У 4.4.01	Организовывать работу коллектива и команды	З 4.4.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	У 4.4.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 4.4.02	Основы проектной деятельности
ОК 05.	У 5.5.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	З 5.5.01	Особенности социального и культурного контекста
	У 5.5.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	З 5.5.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06.	У 6.6.01	Обосновывать значимость своей специальности	З 6.6.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей и антикоррупционны х стандартов поведения

	У 6.6.02	Демонстрировать поведение в соответствии общечеловеческими ценностями и антикоррупционными стандартами	З 6.6.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	У 7.7.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	З 7.7.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	У 7.7.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	З 7.7.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	У 8.8.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	З 8.8.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	У 8.8.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	З 8.8.02	Основы здорового образа жизни;
	У 8.8.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	З 8.8.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжения
ОК 09	У 9.9.01	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	З 9.9.01	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

	У 9.9.02	Понимать тексты на базовые профессиональные темы	З 9.9.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	У 9.9.03	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	З 9.9.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	У 9.9.04	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	З 9.9.04	Особенности произношения
	У 9.9.05	Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	З 9.9.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	34
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	*
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	*
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация	Дифф.зач-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	**3**	4	5
Раздел 1. Проблема профессионального самоопределения и профессионального выбора		**34 / 14**		
Тема 1.1. Профессиональное самоопределение личности	**Содержание**	*4*		
	Профессиональное самоопределение личности. Теоретическая модель структуры самоопределения. Профессиональное становление личности, как результат профессионального самоопределения.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Тема 1.2. Профессиональная непригодность	**Содержание**	*2*		
	Пригодность и непригодность к профессиональной деятельности как свойство человека. Составляющие профессиональной пригодности. Степени профессиональной пригодности. Соотношение человека и объективных требований профессии.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03

Тема 1.3. Портфолио студента	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*		
	Портфолио как современное средство оценивания достижений студентов. Составление портфолио.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Тема 1.4. Резюме: составление, оформление, структура, типы	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*		
	Правила составления резюме. Написание резюме студента.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Тема 1.5. Сопроводительное письмо: составление, оформление, его типы	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*		
	Написание сопроводительного письма к резюме		ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
	Содержание	*2*		

Тема 1.6 Самопрезентация электронной страницы студента.	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	*2*		
	Определение самопрезентации. Самопрезентация как связь трех уровней (познавательный, оценочный, поведенческий). Самопрезентация в интернете. Контент-анализ.		ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Тема 1.7. Собеседование, интервьюирование, тестирование при приеме на работу	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*		
	Собеседование, интервьюирование, тестирование при приеме на работу: основные характеристики и способы подготовки. Виды собеседований. Возможные ситуации при стресс-интервью. Виды тестов при приеме на работу.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Тема 1.8. Поиск вакансий на сервисах в интернете. Посещение кадровых агентств, «дней карьеры», «ярмарок вакансий»	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*		
	Поиск работы в интернете и необходимые для трудоустройства программы Поиск работы в социальных сетях. Посещение кадровых агентств, «дней ярмарок», «ярмарок вакансий» в учебном заведении и ЦЗН.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
	Содержание	*2*		

Тема 1.9. Обращение при поиске трудоустройства в «Центр занятости населения»	Порядок обращения в «Центр занятости населения». Формы постановки на учет. Уведомление о постановке на учет. Получение пособия.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Тема 1.10. Прямое инициативное обращение в организации при поиске работы	**Содержание**	*2*		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	*2*		
	Прямое инициативное обращение к потенциальному работодателю как форма поиска работы. Подготовка к визиту и деловым переговорам.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Тема 1.11. Рынок труда. Участники рынка труда.	**Содержание**	*2*		
	Понятие и структура трудовых ресурсов, детерминанты их изменения. Мобильность рабочей силы и ее влияние на рынок труда. Рынок труда: сущность, содержание и структура.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Тема 1.12. Правовое регулирование рынка труда.	**Содержание**	*2*		
	Понятие занятости населения, ее формы. Безработица: сущность, формы, социально-экономические последствия. Регулирование и организация занятости населения.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03

				З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Тема 1.13. Социальная защита работника	**Содержание**	*2*		
	Социальная защита и основные цели. Формы социальной защиты. Основные направления и формы социальной защиты. Правовые способы поддержки. Виды социального страхования.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Тема 1.14. Трудоустройство. Трудовой договор	**Содержание**	*2*		
	Понятие и виды трудовых договоров. Содержание трудового договора. Понятие и виды переводов. Перемещение. Расторжение трудового договора. Совместительство. Понятие и виды рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Заработная плата. Система и формы заработной платы. Гарантийные и компенсационные выплаты.	*2*	ПК 3.3. ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 04, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК9.	У 3.3.01 З 3.3.01 У 01.01, 01.02, 01.05, 01.08, 03.03 З 01.01, 01.02, 01.03, 01.05, 03.03
Самостоятельная учебная работа обучающегося 1.Написание эссе «Что я жду от профессии» 2. Психологические особенности профессиональных кризисов.		*6*		
Промежуточная аттестация		Дифф.зач.		
Всего:		**34**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатории «Подземные технологии разработки месторождений полезных ископаемых», «Технологии планирования горных работ», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Мастерские «Проектирование технологических процессов в горнодобывающей промышленности», «Слесарно-механическая производственно-ремонтная площадка горного оборудования», «Технологии обслуживания электрического и электромеханического оборудования (горнодобывающая отрасль)», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Полигон «Технология и механизация подземных работ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

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

Современные методы профориентации и самоопределения обучающихся: учебно-метод. пособие / автор-сост. О.П. Черных; под ред. О.П. Черных. - Магнитогорск: Изд-во ГБУДО «Дом учащейся молодежи «Магнит»; Изд-во Студии рекламы «KOLOSOK», 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

Гудкова Е.В. Основы профориентации и профессионального консультирования: Учебное пособие/ Под ред. Е.Л. Солдатовой. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2004.

Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика. – М.: «Академия», 2007.

Технология поиска работы и трудоустройства. Учебник. Корягин А.М. – М.: Академия, 2021. Рецензия№134 от 4 марта 2013г. ФГАУ"ФИРО".

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения[1]	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания о своих интересах, способностях, склонностях, темпераменте Формирование навыков адекватной оценки своих возможностей и умение на основе этого делать рациональный выбор.	Обоснование заключений и выводов. Рефлексия своих психических процессов, состояний.	Устный опрос Самодиагностика. Выводы и заключения (аргументирование) Подготовка сообщений. Анализ ситуационных задач.
Формирование ответственного отношения к своему будущему, умение реалистически оценивать свои возможности, представления о своих жизненных ценностях. Формирование уверенного поведения на рынке труда. Умение корректировать свой выбор в зависимости от рынка труда.	Анализ востребованности профессий. Составление резюме.	Устный опрос Самодиагностика. Выводы и заключения (аргументирование) Подготовка сообщений. Анализ ситуационных задач

1 В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.