



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Мурманской области «Ковдорский политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника
Специалист по обогащению полезных ископаемых**

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 5 от 30.08.2023 г.

Утверждено Приказом
ГАПОУ МО «КПК»

приказ № 407 от 30.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Ковдорский ГОК»

Директор
по персоналу / Сергеенко А.Е.



2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	
4.1. Общие компетенции.....	
4.2. Профессиональные компетенции	
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	
5.1. Учебный план.....	
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	
5.3. Календарный учебный график.....	
5.4. Рабочая программа воспитания	
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, утвержденного приказом Минпросвещения России от 05.12.2022 N 1065 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых" (далее – ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 05.12.2022 N 1065 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых";

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Минтруда России от 06.07.2015 N 429н "Об утверждении профессионального стандарта "Машинист насосных установок";

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;
 ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
 П – профессиональный цикл;
 ПМ – профессиональный модуль;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация;
 ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
 ОПБ – обязательный профессиональный блок;
 КОД – комплект оценочной документации;
 ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по обогащению полезных ископаемых.

Выпускник образовательной программы по квалификации «специалист по обогащению полезных ископаемых» осваивает общие виды деятельности: ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам; обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых; организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности в соответствии с направленностью
АО «Ковдорский ГОК»	
ВД сформированные ОО совместно с работодателем	
Машинист конвейера	Выполнение работ машиниста конвейера

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная, очно-заочная и заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист – 4428 академических часов, в соответствии с п. 2.2. с учетом п. 1.13 ФГОС СПО.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист – 2 года 10 месяцев в соответствии с п. 1.9 с учетом п. 1.13 ФГОС СПО.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 18 – Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях		

		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
	Знания:		

		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности

	окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
	Знания:		

		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.		Практический опыт/навыки:
		Н.1.1.1	изучать технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики
		Н.1.1.2	организовывать ведение технологического процесса
		Н.1.1.3	обеспечивать соблюдение параметров и осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых
		Н.1.1.4	проводить анализ нарушений требований безопасности и правил безопасности
			Умения:
		У.1.1.1	пользоваться безопасными приемами производства работ
		У.1.1.2	использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых
		У.1.1.3	осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения
		У.1.1.4	читать режимные карты технологического процесса; применять техническую терминологию

		У.1.1.5	выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ
		У.1.1.6	выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы
		У.1.1.7	читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам
			Знания:
		З.1.1.1	технической терминологии
		З.1.1.2	понятие о технологической дисциплине
		З.1.1.3	классификацию технологических схем обогатительных процессов
		З.1.1.4	назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения
		З.1.1.5	основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов
		З.1.1.6	основные технологические процессы промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация
		З.1.1.7	физико-химические основы процессов
		З.1.1.8	основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов
		З.1.1.9	назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых
		З.1.1.10	специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы

		3.1.1.11	сущность операций обезвоживания и пылеулавливания	
		3.1.1.12	сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок	
		3.1.1.13	очистку сточных вод, схемы очистки	
		3.1.1.14	современные технологии обогащения: пневматическое обогащение	
		3.1.1.15	требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные)	
		3.1.1.16	организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения	
		3.1.1.17	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых	
	ПК 1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.			Практический опыт/навыки:
		Н.1.2.1	принимать участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования	
		Н.1.2.2	выявлять и устранять причины, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования	
				Умения:
		У.1.2.1	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых	

		У.1.2.2	соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками
			Знания:
		3.1.2.1	устройство, принцип действия обогатительного оборудования
		3.1.2.2	область применения оборудования
		3.1.2.3	технические характеристики применяемого оборудования
		3.1.2.4	правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых
		3.1.2.5	устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования
	ПК 1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.		Практический опыт/навыки:
		Н.1.3.1	контролировать соблюдение правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов
		Н.1.3.2	участвовать в ремонте и обслуживании транспортного оборудования
			Умения:
		У.1.3.1	производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных,

			скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов
		У.1.3.2	производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов
			Знания:
		3.1.3.1	виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик
		3.1.3.2	виды и средства внутрифабричного транспорта
		3.1.3.3	транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации
		3.1.3.4	виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации
		3.1.3.5	назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приёмных и погрузочных устройств, складов и отвалов
		3.1.3.6	системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования
		3.1.3.7	основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации
		3.1.3.8	техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик
	ПК 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.		Практический опыт/навыки:
		Н.1.4.1	соблюдать правила эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей
		Н.1.4.2	принимать оперативные решения при нарушении

			параметров работы автоматических систем
		Н.1.4.3	соблюдать оптимальный режим технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования
		Н.1.4.4	контролировать заземляющие устройства
		Н.1.4.5	выявлять причины срабатывания систем автоматической защиты
			Умения:
		У.1.4.1	рассчитывать элементы водопроводных сетей
		У.1.4.2	выбирать и рассчитывать насосные станции
		У.1.4.3	выбирать и рассчитывать компрессорные станции
		У.1.4.4	читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка
		У.1.4.5	выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования
			Знания:
		3.1.4.1	водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет
		3.1.4.2	систему канализации и очистки сточных вод
		3.1.4.3	хвостовое хозяйство обогатительных фабрик
		3.1.4.4	оборотное водоснабжение фабрик
		3.1.4.5	типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок
		3.1.4.6	устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок
		3.1.4.7	типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы

			автоматизированного управления процессами обогащения
ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.			Практический опыт/навыки:
	Н.1.5.1		заполнять журналы "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"
	Н.1.5.2		оформлять наряд и заполнять книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности"
			Умения:
	У.1.5.1		читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов
	У.1.5.2		составлять схемы отбора проб
			Знания:
	З.1.5.1		методы, средства и устройство автоматического контроля
	З.1.5.2		аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля
	З.1.5.3		виды технической и технологической документации
	З.1.5.4		формы документов
	З.1.5.5		порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами
	ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.		
Н.1.6.1			определять места отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем
			Умения:
У.1.6.1			обрабатывать пробу для анализа
		У.1.6.2	выполнять анализы на определение показателей

			качества исходного сырья и продуктов обогащения
			Знания:
		3.1.6.1	цели и задачи опробования
		3.1.6.2	виды проб
		3.1.6.3	требования, предъявляемые к пробам
		3.1.6.4	методы отбора и обработки проб
		3.1.6.5	приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых
		3.1.6.6	методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых.		Практический опыт/навыки:
		Н.2.1.1	участвовать в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения
		Н.2.1.2	контролировать технологический процесс на соответствие требованиям промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования
		Н.2.1.3	контролировать состояние средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря
		Н.2.1.4	контролировать сроки поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V
		Н.2.1.5	участвовать в учениях военизированной горноспасательной части по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий
		Н.2.1.6	контролировать выполнение комплексного плана и плана ликвидации аварий

		Н.2.1.7	составлять акты, оказывать первую медицинскую помощь
		Н.2.1.8	проводить проверки технологического объекта на соответствие требованиям промышленной безопасности
			Умения:
		У.2.1.1	контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности
		У.2.1.2	анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая
		У.2.1.3	применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности
		У.2.1.4	пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты
		У.2.1.5	владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим
		У.2.1.6	анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности
			Знания:
		З.2.1.1	требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых
		З.2.1.2	требования правил и норм по промышленной безопасности
		З.2.1.3	требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ

		3.2.1.4	требования правил пожарной безопасности
		3.2.1.5	требования к средствам пожаротушения
		3.2.1.6	действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях
		3.2.1.7	содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности
		3.2.1.8	организация работы горноспасательной службы
		3.2.1.9	методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях
		3.2.1.10	требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке
		3.2.1.11	требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов
		3.2.1.12	способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации
		3.2.1.13	организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации
		3.2.1.14	полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью
		3.2.1.15	значение и содержание плана ликвидации аварий
	ПК.2.2. Содействовать обеспечению		Практический опыт/навыки:

функционация системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых.	Н.2.2.1	участвовать в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; проверки технологического объекта на соответствие требованиям охраны труда	
		Умения:	
	У.2.2.1	участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах	
	У.2.2.2	различать вредные и опасные производственные факторы	
	У.2.2.3	анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда	
	У.2.2.4	идентифицировать опасные производственные факторы; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности	
		Знания:	
	3.2.2.1	требования правил и норм по охране труда	
	3.2.2.2	основные положения трудового права	
	3.2.2.3	требования охраны труда: опасные и вредные производственные факторы	
	3.2.2.4	основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии	
	3.2.2.5	содержание должностной инструкции	
	ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по		Практический опыт/навыки:
	Н.2.3.1	проводить оперативный контроль рабочих мест и оборудования	
Н.2.3.2	контролировать технологический процесс на соответствие требованиям правил охраны труда при		

	обогащению полезных ископаемых.		работе обогатительного оборудования
		Н.2.3.3	контролировать соблюдение должностной и производственной инструкций по охране труда на рабочих местах
		Н.2.3.4	контролировать использование персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты
			Умения:
		У.2.3.1	оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами
			Знания:
		3.2.3.1	требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты
		3.2.3.2	полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью
	3.2.3.3	значение и содержание производственного контроля на обогатительной фабрике	
	ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.		Практический опыт/навыки:
		Н.2.4.1	выявлять нарушения при эксплуатации обогатительного и вспомогательного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников
		Н.2.4.2	выявлять технологические нарушения, которые создают угрозу жизни и здоровью работников
		Н.2.4.3	проводить мероприятия по снижению профессиональных рисков
		Умения:	
	У.2.4.1	участвовать в разработке перечня мероприятий по	

			локализации опасных производственных факторов
		У.2.4.2	регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков
		У.2.4.3	составлять план по исключению или снижению уровней профессиональных рисков
			Знания:
		3.2.4.1	нормативная документация в области оценки рисков
		3.2.4.2	уровень приемлемого риска и способы обработки неприемлемого риска
		3.2.4.3	методы оценки риска и способы их применения
		3.2.4.4	требуемые и доступные ресурсы для выполнения оценки риска
		3.2.4.5	система управления профессиональными рисками
		3.2.4.6	виды мероприятий по исключению или снижению профессиональных рисков
Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения.		Практический опыт/навыки:
		Н.3.1.1	определять технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения
		Н.3.1.2	анализировать затраты по производственному подразделению
			Умения:
		У.3.1.1	оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения
		У.3.1.2	определять нормы выработки для персонала участка
		У.3.1.3	определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению
			Знания:

		3.3.1.1	основные положения Трудового кодекса Российской Федерации;
		3.3.1.2	система оплаты труда
	ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь.		Практический опыт/навыки:
		Н.3.2.1	контролировать обеспеченность работников средствами индивидуальной защиты
		Н.3.2.2	проводить оценку несчастных случаев и производственного травматизма
		Н.3.2.3	проводить оценку трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения
		Н.3.2.4	участвовать в реализации проектов в области бережливого производства
			Умения:
		У.3.2.1	оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности
		У.3.2.2	определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению
		У.3.2.3	оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии
			Знания:
		3.3.2.1	основные сведения об экономическом анализе
		3.3.2.2	этапы проведения анализа
		3.3.2.3	способы сбора и обработки информации
		3.3.2.4	формы представления результатов анализа
	3.3.2.5	программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы	
	3.3.2.6	инструменты бережливого производства	

		3.3.2.7	виды потерь в бережливом производстве
ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала.			Практический опыт/навыки:
		Н.3.3.1	составлять предложения и представления о материальных поощрениях и взысканиях персонала
		Н.3.3.2	составлять предложения о моральном поощрении персонала
		Н.3.3.3	управлять конфликтными ситуациями в коллективе
			Умения:
		У.3.3.1	строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи
		У.3.3.2	заинтересовать слушателей в процессе обучения
		У.3.3.3	оценивать мотивационные потребности персонала
		У.3.3.4	организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии
		У.3.3.5	владеть приемами морального стимулирования персонала
		У.3.3.6	владеть приемами управления конфликтными ситуациями
			Знания:
		3.3.3.1	мотивация труда, управление конфликтами, этику делового общения
		3.3.3.2	факторы, влияющие на психологический климат в коллективе
		3.3.3.3	психологические аспекты управления коллективом
		3.3.3.4	принципы делового общения в коллективе
ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.			Практический опыт/навыки:
		Н.3.4.1	проводить инструктажи по охране труда для рабочих;
		Н.3.4.2	ведение учетной документации по охране труда и промышленной безопасности

			Умения:
		У.3.4.1	при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке
		У.3.4.2	анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций
		У.3.4.3	анализировать уровень травматизма в производственном подразделении
			Знания:
		З.3.4.1	виды инструктажей
		З.3.4.2	инструкции по охране труда и промышленной безопасности
		З.3.4.3	должностные инструкции
		З.3.4.4	правила внутреннего распорядка организации
Выполнение работ машиниста конвейера	ПК 5.1. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования конвейера.		Практический опыт/навыки:
		Н.5.1.1	организовывать ведение технологического процесса механизмов и оборудования конвейера
		Н.5.1.2	обеспечивать соблюдение параметров и осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов конвейера
		Н.5.1.3	проводить анализ нарушений требований безопасности и правил безопасности
			Умения:
		У.5.1.1	пользоваться безопасными приемами производства работ
		У.5.1.2	осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов конвейера
			Знания:
		З.5.1.1	основные технологические параметры и типовые технологические схемы конвейера

		3.5.1.2	назначение основных механизмов и оборудования конвейера
ПК 5.2. Обеспечивать работу конвейера.			Практический опыт/навыки:
		Н.5.2.1	принимать участие в монтаже, регулировке, наладке механизмов и оборудования конвейера
			Умения:
		У.5.2.1	производить расчет и выбор оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых
		У.5.2.2	соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками
			Знания:
		3.5.2.1	область применения оборудования конвейера
		3.5.2.2	технические характеристики применяемого оборудования
		3.5.2.3	правила эксплуатации оборудования для конвейера
		3.5.2.4	устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок конвейера
ПК 5.3. Определять неисправности, проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования конвейера.			Практический опыт/навыки:
		Н.5.3.1	выявлять и устранять причины, которые могут привести к аварийным режимам работы конвейера
		Н.5.3.2	участвовать в ремонте и обслуживании транспортного оборудования конвейера
			Умения:
		У.5.3.1	устройство, принцип действия механизмов и оборудования конвейера
	У.5.3.2	техника безопасности при эксплуатации оборудования конвейера	

			Знания:
		3.5.3.1	виды, классификацию оборудования конвейера
		3.5.3.2	назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации конвейера
		3.5.3.3	системы автоматизации и элементы автоматических устройств конвейера
		3.5.3.4	техника безопасности при эксплуатации транспортного оборудования обогатительных фабрик
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с функциональными обязанностями.		Практический опыт/навыки:
		Н.4.1.1	организовывать ведение технологического процесса
		Н.4.1.2	обеспечивать соблюдение параметров и осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых
		Н.4.1.3	проводить анализ нарушений требований безопасности и правил безопасности
			Умения:
		У.4.1.1	пользоваться безопасными приемами производства работ
		У.4.1.2	осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения
			Знания:
		3.4.1.1	основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов
		3.4.1.2	основные технологические процессы промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация
		3.4.1.3	физико-химические основы процессов
		3.4.1.4	основные технологические параметры и типовые

		технологические схемы основных процессов
	3.4.1.5	назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых
ПК 4.2. Обеспечивать работу оборудования.		Практический опыт/навыки:
	Н.4.2.1	принимать участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования
		Умения:
	У.4.2.1	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых
	У.4.2.2	соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками
		Знания:
	3.4.2.1	область применения оборудования
	3.4.2.2	технические характеристики применяемого оборудования
	3.4.2.3	правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых
	3.4.2.4	устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования
ПК 4.3. Определять неисправности,		Практический опыт/навыки:

проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования.	Н.4.3.1	выявлять и устранять причины, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования
	Н.4.3.2	участвовать в ремонте и обслуживании транспортного оборудования
		Умения:
	У.4.3.1	устройство, принцип действия обогатительного оборудования
	У.4.3.2	техника безопасности при эксплуатации оборудования обогатительных фабрик
		Знания:
	З.4.3.1	виды, классификацию оборудования обогатительных фабрик
	З.4.3.2	назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов
	З.4.3.3	системы автоматизации и элементы автоматических устройств оборудования
	З.4.3.4	техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки *специалистов среднего звена (ППССЗ)*

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
Обязательная часть образовательной программы				
	Блок ООД	1476		1
ОД.01	Русский язык	72		1
ОД.02	Литература	108		1
ОД.03	История	136		1
ОД.04	Обществознание	72		1
ОД.05	География	72		1
ОД.06	Иностранный язык	72		1
ОД.07	Математика	340		1
ОД.08	Информатика	108		1
ОД.09	Физическая культура	72		1
ОД.10	ОБЖ	68		1
ОД.11	Физика	180		1
ОД.12	Химия	72		1
ОД.13	Биология	72		1
	Индивидуальный проект	32		1
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	370		2,3
СГ.01	История России	36		2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	96		2,3
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	70		2
СГ.04	Физическая культура	96		2,3
СГ.05	Основы бережливого производства	36		2
СГ.06	Основы финансовой грамотности	36		2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2198		2,3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	402		2,3
ОП.01	Инженерная графика	48		2
ОП.02	Электротехника и электроника	48		2

ОП.03	Техническая механика	48		3
ОП.04	Геология	48		2
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	72		2
ОП.06	Физико-химические методы анализа	48		2
ОП.07	Опробование и контроль технологических процессов обогащения	72		2
ПМ.00	Профессиональный цикл	1796	720	2,3
ПМ.01	Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	998	216	2,3
МДК.01.01	Основы обогащения полезных ископаемых	60		2,3
МДК.01.02	Технологический процесс обогащения полезных ископаемых	168		2,3
МДК.01.03	Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики	168		2,3
МДК.01.04	Электроснабжение и автоматизация процесса обогащения	60		2,3
МДК.01.05	Проектирование обогатительных фабрик	96		2,3
МДК.01.06	Транспортное оборудование и склады обогатительных фабрик	48		2,3
МДК.01.07	Водовоздушное хозяйство обогатительных фабрик	96		2,3
МДК.01.08	Эксплуатация и ремонт обогатительного оборудования	50		2,3
УП.01	Учебная практика	72	72	2,3
ПП.01	Производственная практика	144	144	2,3
ПМ.02	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых	246	144	3
МДК.02.01	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых	84		3
УП.02	Учебная практика	72	72	3
ПП.02	Производственная практика	72	72	3
ПМ.03	Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	246	144	3
МДК.03.01	Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	84		3
УП.03	Учебная практика	72	72	3

ПП.03	Производственная практика	72	72	3
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	306	216	2
МДК.04.01	Ведение технологического процесса	72		2
УП.04	Учебная практика	72	72	2
ПП.04	Производственная практика	144	144	2
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	X	3
Итого:		4260	720	1,2,3
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок АО "Ковдорский ГОК"	168	108	3
Объем образовательной программы		4428	828	1-3
Срок обучения		147 недель	23 недели	1-3

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ПМ 01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам МДК 01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых	84	Введение дополнительных часов обусловлено необходимостью изучения профессионального модуля по запросу работодателя
2	ПМ 01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам МДК 01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики	90	Введение дополнительных часов обусловлено необходимостью изучения профессионального модуля по запросу работодателя
3	ПМ 01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	144	Введение дополнительных часов практики обусловлено необходимостью отработки практических навыков на производстве при

	ПП 01 Производственная практика		изучении профессионального модуля, предусмотренном стандартом
4	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	306	Введение профессионального модуля позволяет студентам изучить теорию и получить практические навыки по востребованной у работодателя профессии, данный модуль предусмотрен ФГОС СПО по специальности
5	Дополнительный профессиональный блок АО «Ковдорский ГОК»	168	Введение профессионального модуля позволяет студентам изучить теорию и получить практические навыки по профессии по заказу работодателя. Изучение данного модуля даёт возможность выпускнику получить дополнительные знания и умения и повысить свою конкурентноспособность
Итого		792	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической	ПМ	Длительность обучения	Семестр обучения	Ответственный от предприятия
-------	-------------------------	----	-----------------------	------------------	------------------------------

	подготовки (виды работ)	Код	Наименование	(в часах)		Наименование рабочего места, участка	
1.	Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	УП.01	Учебная практика	72	3	Опытная фабрика, ДФ, ОК «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха
		ПП.01	Производственная практика	144	6	Опытная фабрика, ДФ, ОК «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха
2.	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых	УП.02	Учебная практика	72	5	Опытная фабрика, ДФ, ОК «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха
		ПП.02	Производственная практика	72	6	Опытная фабрика, ДФ, ОК «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха
3.	Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	УП.03	Учебная практика	72	5	Опытная фабрика, ДФ, ОК «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха
		ПП.03	Производственная практика	72	6	Опытная фабрика, ДФ, ОК «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха
4.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	УП.04	Учебная практика	72	4	Опытная фабрика, ДФ, ОК «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха
		ПП.04	Производственная практика	144	4	Опытная фабрика, ДФ, ОК «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха
5.	Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"	УП.05	Учебная практика	36	6	Опытная фабрика, ДФ, ОК «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха
		ПП.05	Производственная практика	72	6	Опытная фабрика, ДФ, ОК «Ковдорский ГОК»	Руководитель цеха

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- обогащения полезных ископаемых и горных работ;
- общественных дисциплин;
- математических дисциплин;
- гуманитарных дисциплин;
- экономики и менеджмента;
- электротехники и электроники;
- основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

- химических процессов обогащения полезных ископаемых;
- физических процессов производства;
- обогащения полезных ископаемых;
- автоматизации и информатизации производства;
- иностранных языков;
- материаловедения, инженерной графики и технической механики;
- слесарные работы.

Спортивный комплекс

- Спортивный зал, оборудованными раздевалками, оснащенный спортивным оборудованием: стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, бревно.); маты гимнастические; канат для перетягивания; скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные); гири 16, 24, 32 кг; секундомеры; кольца баскетбольные, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, сетка волейбольная, мячи волейбольные;
- спортивный стадион с беговой дорожкой;
- тренажёрный комплекс.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 21/02/18 Обогащение полезных ископаемых, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «обогащения полезных ископаемых и горных работ».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученические парты со стульями	30 посадочных мест
2	Стол преподавателя со стулом	
3	Доска учительская	меловая или маркерная
4	Стеллаж	открытый
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или широкоформатный телевизор)	с установленным ПО
Дополнительное оборудование		
1	Программное обеспечение Micromain v21 и выше	
2	Программное обеспечение AutoCAD 2008 и выше	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Макет «Открытое месторождение ПИ»	
2	Разрезной макет «Бурение»	
3	Комплект плакатов «Взрывное дело»	8 штук
4	Информационный стенд	Информация о АО «Ковдорский ГОК»
5	Стенд-витрина «Минералы»	Минералы с месторождения АО «Ковдорский ГОК»
Дополнительное оборудование		
1	Электронные плакаты «Обогащение полезных ископаемых»	
2	Электронные плакаты «Горное дело»	

Кабинет «общественных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученические парты со стульями	30 посадочных мест
2	Стол преподавателя со стулом	
3	Доска учительская	меловая или маркерная
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или широкоформатный телевизор)	с установленным ПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд «История России»	
Дополнительное оборудование		
1	Информационный стенд	
2	Комплект электронных учебных пособий по	

Кабинет «математических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Ученические парты со стульями	30 посадочных мест
2	Стол преподавателя со стулом	
3	Доска учительская	меловая или маркерная
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или широкоформатный телевизор)	с установленным ПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект стереометрических тел	
2	Набор по стереометрии	
3	Угольник классный пластмассовый	30*60
4	Угольник классный пластмассовый	45*45
	Циркуль для классной доски пластмассовый	
	Линейка деревянная	60 см
Дополнительное оборудование		
1	Информационные стенды	5 штук

Кабинет «гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученические парты со стульями	30 посадочных мест
2	Стол преподавателя со стулом	
3	Доска учительская	меловая или маркерная
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или широкоформатный телевизор)	с установленным ПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд «Учись учиться»	
2	Стенд «Теория литературы»	
3	Стенд «Это интересно»	

Кабинет «экономики и менеджмента».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Ученические парты со стульями	30 посадочных мест
2	Стол преподавателя со стулом	
3	Доска учительская	меловая или маркерная
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или широкоформатный телевизор)	с установленным ПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект электронных плакатов и учебных пособий по экономике	
2	Комплект электронных плакатов и учебных пособий по менеджменту и маркетингу	
3	Комплект электронных плакатов и учебных пособий по управлению коллективом исполнителей	
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Охрана труда»	

Кабинет «электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученические парты со стульями	30 посадочных мест
2	Стол преподавателя со стулом	
3	Доска учительская	меловая или маркерная
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или широкоформатный телевизор)	с установленным ПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Изучения основ электробезопасности и правил эксплуатации электроустановок SA-2688	
2	Подготовки электромонтажников и электромонтеров SDDL-ETBE 12D730	
3	Монтажа пусковой аппаратуры KL-28001	
4	Имитатор неисправностей электродвигателей EDM 13	
5	Электрические машины и приводы EM-3000	
6	Электрические машины НТЦ-04	

7	Электрические аппараты НТЦ-09	
8	Электропривод НТЦ-13	
9	Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских зданий НТЦ-15	
Дополнительное оборудование		
1	Комплект электронных учебных пособий по электротехнике и электронике	

Кабинет «основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Ученические парты со стульями	30 посадочных мест
2	Стол преподавателя со стулом	
3	Доска учительская	меловая или маркерная
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или широкоформатный телевизор)	с установленным ПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Средства индивидуальной защиты	
2	Стенд "пожарная безопасность"	
3	Стенд "средства для тушения пожаров"	
4	Стенд знаки безопасности	
5	огнетушители порошковые (учебные)	
6	огнетушители пенные (учебные)	
7	огнетушители углекислотные (учебные)	
8	робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	
9	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации	
10	тренажер лазерный для стрельбы по мишеням	
11	учебные автоматы	
12	винтовки пневматические	
13	медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса)	
Дополнительное оборудование		
1	Комплект электронных учебных пособий по ОБЖ	
2	Комплект электронных учебных пособий по НВП	
3	Комплект электронных учебных пособий по ОТ	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Библиотека с читальным залом.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Рабочее место библиотекаря	
2	Парта ученика	8 посадочных мест
3	Стеллаж книжный	12 штук
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением и подключением к интернету
2	Широкоформатный телевизор	16:9
3	Музыкальный центр	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Печатные издания (учебная литература)	
2	Периодическая литература (журналы и т.п.)	

Актный зал.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Мягкие кресла	120 посадочных мест
2	Постамент для оратора	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением
2	Проектор с экраном	
3	Музыкальный центр	
Дополнительное оборудование		
1	Акустические колонки	2 штуки
2	Микрофон	Беспроводной
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
1	Занавес	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «химических процессов обогащения полезных ископаемых».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска учительская	Меловая или маркерная
3	Парта ученическая	26 посадочных мест
4	Стул	
5	Вытяжной шкаф	Ширина 950мм

Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук (или) персональный компьютер	с лицензионным программным обеспечением
2	МФУ	Лазерный, А4
3	Интерактивная LED панель со стойкой	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по химии (ЛКХ)	автоматизированное рабочее место для химических исследований
2	Стенд-планшет электрифицированный «Технологическая схема обогащения полезных ископаемых»	каркасная конструкция с цветографическим изображением
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Виртуальный комплект электронных пособий по обогащению полезных ископаемых и химических процессов	
2	Программное обеспечение AutoCAD 2008 и выше	
Дополнительное оборудование		
1	Стенд охраны труда	

Лаборатория «физических процессов производства».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска учительская	Меловая или маркерная
3	Парта ученическая	26 посадочных мест
4	Стул	
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук (или) персональный компьютер	с лицензионным программным обеспечением
2	МФУ	Лазерный, А4
3	Интерактивная LED панель со стойкой	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по физике (ЛКФ)	автоматизированное рабочее место для физических исследований
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Виртуальный комплект электронных пособий по физическим процессам и технической механике	

2	Программное обеспечение AutoCAD 2008 и выше	
Дополнительное оборудование		
1	Стенд охраны труда	

Лаборатория «обогащения полезных ископаемых».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Шкаф для одежды	Трёхстворчатый
3	Стеллаж металлический	Открытый
4	Стол ученический	5 посадочных мест
5	Стул	
Дополнительное оборудование		
1	Лампа настольная	Led
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	с лицензионным программным обеспечением
2	МФУ	Лазерный, А4
3	Интерактивная LED панель со стойкой	
Дополнительное оборудование		
1	Видеокамера	Разрешение не менее 1280x720 пкс
2	Весы лабораторные	со шкалой измерения от 120 до 6100 г
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Дробилка лабораторная	Для руды. Фракция на входе 25 мм., на выходе 3 мм
2	Стол пробоподготовительный	1300 x 700 x 700мм
Дополнительное оборудование		
1	Сито лабораторное	20 мм; 10 мм; 5 мм, 4 мм, 3 мм; 1 мм, 0,63 мм, 0315 мм, 0140 мм, 0,08 мм
2	Совок для разделки проб	ГОСТ
3	Противень нержавеющий научно-производственный	
4	Пестик	ГОСТ
5	Ступка	ГОСТ
6	Щетка металлическая	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронные плакаты «Обогащение полезных ископаемых»	
2	Электронные плакаты «Горное дело»	
3	Программное обеспечение Micromain v21 и выше	
4	Программное обеспечение AutoCAD 2008 и выше	
Дополнительное оборудование		
1	Стенд охраны труда	

Лаборатория «автоматизации и информатизации производства».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска учительская	Магнитно-маркерная
3	Парта ученическая	15 посадочных мест, одноместная
4	Стул	
5	Шкаф для хранения	Открытый
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	с лицензионным программным обеспечением
2	Персональный компьютер	с лицензионным программным обеспечением
3	Монитор	не менее 27"
4	МФУ	Лазерный, А4
5	Интерактивная LED панель со стойкой	
Дополнительное оборудование		
1	Клавиатура компьютерная	
2	Мышь компьютерная	
3	Наушники	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебно-лабораторный стенд "Основы автоматизации"	Габариты не менее 100x1300x60
2	Лабораторная установка по автоматизации технологических процессов	Габариты 1020x600x700
Дополнительное оборудование		
1	Стол компьютерный	МДФ
2	Стул компьютерный	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Презентации и плакаты Автоматизация технологических процессов	
2	Программное обеспечение Micromain v21 и выше	
3	Программное обеспечение AutoCAD 2008 и выше	
Дополнительное оборудование		
1	Стенд охраны труда	

Лаборатория «иностранных языков».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Парта стол	26 посадочных мест

3	Стул	
4	Шкаф для хранения	77x36x197. Прямой. ЛДСП
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	с лицензионным программным обеспечением
2	МФУ	Лазерный, А4
3	Интерактивная LED панель со стойкой	
Дополнительное оборудование		
1	Гарнитура для лингафонных классов	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Мобильная тележка	WiFi
2	Мобильный кейс для гарнитур	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Лингафонное программное обеспечение	
Дополнительное оборудование		
1	Стенд охраны труда	

Лаборатория «материаловедения, инженерной графики и технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска учительская	Меловая или маркерная
3	Парта ученическая	30 посадочных мест
4	Стул	
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук (или) персональный компьютер	с лицензионным программным обеспечением
2	МФУ	Лазерный, А4
3	Интерактивная LED панель со стойкой	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Автоматизированный лабораторный комплекс "Механические передачи"	Учебное пособие входит в комплект
2	Автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин – передачи редукторные»	Учебное пособие входит в комплект
3	Автоматизированный лабораторный комплекс «Детали машин - передачи ременные»	Учебное пособие входит в комплект
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Дидактическое ПО по курсу детали машин	

2	Программное обеспечение AutoCAD 2008 и выше	
Дополнительное оборудование		
1	Стенд охраны труда	

Лаборатория «слесарные работы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак слесарный со столешницей	1965x1196x696
2	Табурет промышленный	
3	Шкаф инструментальный	1800x1000x500
4	Шкаф для хранения одежды	1850x600x500
5	Рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
1	Слесарные тиски	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	с лицензионным программным обеспечением
2	МФУ	Лазерный, А4
3	3D-принтер	Технология печати FFF
4	Портативный 3D сканер	
5	Интерактивная LED панель со стойкой	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Сверлильный станок для обработки заготовок из цветных металлов	Напольный
2	Станок точильно-шлифовальный напольный	Напольный
Дополнительное оборудование		
1	Набор слесарного инструмента	
2	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект электронных плакатов по слесарному делу.	
Дополнительное оборудование		
1	Стенд охраны труда	

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях горнодобывающего профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях горнодобывающего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Опытная фабрика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Доска учительская	Меловая или маркерная
3	Парта ученическая	14 посадочных мест
4	Стул	
5	Шкаф для документов	ЛДСП
6	Шкаф для одежды	Металлический
Дополнительное оборудование		
1	Жалюзи	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер (ноутбук)	с лицензионным программным обеспечением
2	Комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном или широкоформатный телевизор)	с установленным ПО
3	МФУ	A4
Дополнительное оборудование		
1	Кулер	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Пластинчатый питатель	
2	Дробилка	Щековая, для дробления руды
3	Вибрационная мельница-дробилка	Конусная
4	Грохот	Инерционный
5	Конвейер	Ленточный
6	Мельница шаровая	
7	Центробежный насос	
8	Сепаратор магнитный	
9	Сушильный барабан	
10	Агитационный чан	
11	Машина флотационная	
12	Сгуститель	
13	Гидроциклон	
14	Концентрационный стол	

15	Сепаратор	Винтовой
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Лабораторная флотомашина	
2	Ситовой анализатор	
3	Набор сит	
4	Истиратель лабораторный	Дисковый
5	Мельница шаровая	
6	Весы лабораторные	Электронные
7	Магнитная мешалка	С подогревом
Дополнительное оборудование		
1	Стенд охраны труда	

Производственная практика реализуется также на обогатительном комплексе (ОК) и дробильной фабрике (ДФ) АО «Ковдорский ГОК», перечень оборудования в данных цехах не приводится по требованию предприятия.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1.	Операционная система Windows 7 и выше	СГ.01 История России	9

		<p>СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>СГ.03 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>СГ.05 Основы бережливого производства</p> <p>СГ.06 Основы финансовой грамотности</p> <p>ОП.01 Инженерная графика</p> <p>ОП.02 Электротехника и электроника</p> <p>ОП.03 Техническая механика</p> <p>ОП.04 Геология</p> <p>ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОП.06 Физико-химические методы анализа</p> <p>ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам</p> <p>ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых</p> <p>ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых</p> <p>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> <p>ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"</p>	
--	--	---	--

2.	Microsoft Office 2007 и выше	<p>СГ.01 История России</p> <p>СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>СГ.03 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>СГ.05 Основы бережливого производства</p> <p>СГ.06 Основы финансовой грамотности</p> <p>ОП.01 Инженерная графика</p> <p>ОП.02 Электротехника и электроника</p> <p>ОП.03 Техническая механика</p> <p>ОП.04 Геология</p> <p>ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОП.06 Физико-химические методы анализа</p> <p>ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам</p> <p>ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых</p> <p>ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых</p> <p>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	9
----	------------------------------	---	---

		ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"	
3.	7zip	<p>СГ.01 История России</p> <p>СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>СГ.03 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>СГ.05 Основы бережливого производства</p> <p>СГ.06 Основы финансовой грамотности</p> <p>ОП.01 Инженерная графика</p> <p>ОП.02 Электротехника и электроника</p> <p>ОП.03 Техническая механика</p> <p>ОП.04 Геология</p> <p>ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОП.06 Физико-химические методы анализа</p> <p>ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам</p> <p>ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых</p> <p>ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых</p> <p>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким</p>	9

		профессиям рабочих, должностям служащих ПМ.05 Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"	
4.	AutoCAD 2008 и выше	ОП.01 Инженерная графика ОП.03 Техническая механика ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	3
5.	Micromain v21 и выше	ОП.01 Инженерная графика ОП.03 Техническая механика ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	3

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 18 – Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует

области профессиональной деятельности, указанной в пункте 18 – Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: специалиста.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Матрица компетенций выпускника
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

2023 год

Профессиональная часть модели компетенций выпускника

		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых			
		Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых	Организация деятельности персонала подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)					
ПС 40.091 Машинист насосных установок					
ОТФ С Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок средней производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ С/01.3	ПК 1.1	ПК 2.3		ПК 4.1
		ПК 1.2			ПК 4.2
		ПК 1.4			
		ПК 1.5			
	ТФ С/02.3	ПК 1.1	ПК 2.3		ПК 4.1
		ПК 1.2			ПК 4.2
		ПК 1.4			
		ПК 1.5			
	ТФ С/03.3	ПК 1.1	ПК 2.3		ПК 4.1
		ПК 1.2			ПК 4.2
		ПК 1.4			ПК 4.3
		ПК 1.5			
ЕТКС Дробильщик					
Ведение процесса крупного, среднего и мелкого дробления сырья и материалов.	§ 8	ПК 1.1			ПК 4.1

Пуск и остановка дробилок, питателей, конвейеров, питающих дробилку. Дистанционное управление работой дробилок.	§ 8	ПК 1.2	ПК 2.3		ПК 4.2
Наблюдение за техническим состоянием обслуживаемого оборудования: осмотр и чистка оборудования.	§ 8	ПК 1.2	ПК 2.3		ПК 4.3
ЕТКС Машинист мельниц					
Ведение процесса измельчения, классификации, сепарации и просева материалов на мельничном оборудовании.	§ 15	ПК 1.1			ПК 4.1
Наблюдение за работой мельниц. Загрузка материалов, шаров, стержней в мельницы. Регулирование степени измельчения материалов.	§ 15	ПК 1.2	ПК 2.3		ПК 4.2
Чистка и смазка обслуживаемого оборудования, выявление и устранение неисправностей в его работе.	§ 15	ПК 1.2	ПК 2.3		ПК 4.3
ЕТКС Оператор пульта управления					
Контроль отдельных параметров технологического процесса автоматизированного производства с пульта управления по показаниям приборов, корректировка,	§ 26	ПК 1.1		ПК 3.1	ПК 4.1

регулирование параметров процесса.					
Управление технологическими процессами и оборудованием дробильных, обогатительных фабрик с пульта управления.	§ 26	ПК 1.2	ПК 2.3		ПК 4.2
ЕТКС Сепараторщик					
Ведение процесса сепарации на сепараторах, гидросепараторах.	§ 31	ПК 1.1			ПК 4.1
Пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Наблюдение за показаниями средств измерений.	§ 31	ПК 1.2	ПК 2.3		ПК 4.2
Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.	§ 31	ПК 1.2	ПК 2.3		ПК 4.3
ЕТКС Флотатор					
Ведение процессов фильтрации пульпы на оборудовании.	§ 37	ПК 1.1			ПК 4.1
Управление и обслуживание фильтровальных аппаратов, включение их в вакуумную и компрессорную системы. Контроль и регулирование. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования.	§ 37	ПК 1.2	ПК 2.3		ПК 4.2
Чистка фильтров, промывка фильтровальных рам и трубопроводов. Выявление и устранение неисправностей в	§ 37	ПК 1.2	ПК 2.3		ПК 4.3

работе обслуживаемого
оборудования.

--	--	--	--	--

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

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности
«21.02.18» «Обогащение полезных ископаемых»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых
согласно заданным параметрам»**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности - Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам
ПК 1.1.	Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
ПК1.2	Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
ПК 1.3	Обеспечивать работу транспортного оборудования.
ПК 1.4	Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.
ПК 1.5	Вести техническую и технологическую документацию.
ПК 1.6	Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.1.1	изучать технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики
	Н.1.1.2	организовывать ведение технологического процесса

	Н.1.1.3	обеспечивать соблюдение параметров и осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых
	Н.1.1.4	проводить анализ нарушений требований безопасности и правил безопасности
	Н.1.2.1	принимать участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования
	Н.1.2.2	выявлять и устранять причины, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования
	Н.1.3.1	контролировать соблюдение правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов
	Н.1.3.2	участвовать в ремонте и обслуживании транспортного оборудования
	Н.1.4.1	соблюдать правила эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей
	Н.1.4.2	принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем
	Н.1.4.3	соблюдать оптимальный режим технологического процесса, работы отдельных машин и комплексов оборудования
	Н.1.4.4	контролировать заземляющие устройства
	Н.1.4.5	выявлять причины срабатывания систем автоматической защиты
	Н.1.5.1	заполнять журналы "приема-сдачи" смены, "Проведения инструктажей охраны труда"
	Н.1.5.2	оформлять наряд и заполнять книги выдачи нарядов, "наряд-допусков на работы повышенной опасности"
	Н.1.6.1	определять места отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем
Уметь	У.1.1.1	пользоваться безопасными приемами производства работ
	У.1.1.2	использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых
	У.1.1.3	осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения
	У.1.1.4	читать режимные карты технологического процесса; применять техническую терминологию
	У.1.1.5	выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ

	У.1.1.6	выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы
	У.1.1.7	читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам
	У.1.2.1	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых
	У.1.2.2	соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками
	У.1.3.1	производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых; ленточных, скребковых, пластинчатых конвейеров, обезвоживающих элеваторов
	У.1.3.2	производить расчёт бункерных, приёмных, погрузочных устройств, складов и отвалов
	У.1.4.1	рассчитывать элементы водопроводных сетей
	У.1.4.2	выбирать и рассчитывать насосные станции
	У.1.4.3	выбирать и рассчитывать компрессорные станции
	У.1.4.4	читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка
	У.1.4.5	выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования
	У.1.5.1	читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов
	У.1.5.2	составлять схемы отбора проб
	У.1.6.1	обрабатывать пробу для анализа
	У.1.6.2	выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения
Знать	З.1.1.1	технической терминологии
	З.1.1.2	понятие о технологической дисциплине
	З.1.1.3	классификацию технологических схем обогатительных процессов
	З.1.1.4	назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения
	З.1.1.5	основные технологические параметры и типовые технологические схемы подготовительных процессов
	З.1.1.6	основные технологические процессы промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация

	3.1.1.7	физико-химические основы процессов
	3.1.1.8	основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов
	3.1.1.9	назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых
	3.1.1.10	специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы
	3.1.1.11	сущность операций обезвоживания и пылеулавливания
	3.1.1.12	сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок
	3.1.1.13	очистку сточных вод, схемы очистки
	3.1.1.14	современные технологии обогащения: пневматическое обогащение
	3.1.1.15	требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные)
	3.1.1.16	организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения
	3.1.1.17	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых
	3.1.2.1	устройство, принцип действия обогатительного оборудования
	3.1.2.2	область применения оборудования
	3.1.2.3	технические характеристики применяемого оборудования
	3.1.2.4	правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых
	3.1.2.5	устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования
	3.1.3.1	виды, классификацию транспортных средств обогатительных фабрик
	3.1.3.2	виды и средства внутрифабричного транспорта
	3.1.3.3	транспортные установки непрерывного действия, конструкции, правила их эксплуатации
	3.1.3.4	виды и средства внешнего транспорта, элементы конструкций, правила их эксплуатации
	3.1.3.5	назначение, типы, конструкцию, правила эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов
	3.1.3.6	системы автоматизации и элементы автоматических устройств транспортного оборудования

	3.1.3.7	основные виды, назначение, элементы грузоподъемных машин, ремонт и смазку машин и оборудования, правила эксплуатации
	3.1.3.8	техника безопасности при эксплуатации транспортного и складского оборудования обогатительных фабрик
	3.1.4.1	водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет
	3.1.4.2	систему канализации и очистки сточных вод
	3.1.4.3	хвостовое хозяйство обогатительных фабрик
	3.1.4.4	оборотное водоснабжение фабрик
	3.1.4.5	типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок
	3.1.4.6	устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок
	3.1.4.7	типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного управления процессами обогащения
	3.1.5.1	методы, средства и устройство автоматического контроля
	3.1.5.2	аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля
	3.1.5.3	виды технической и технологической документации
	3.1.5.4	формы документов
	3.1.5.5	порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами
	3.1.6.1	цели и задачи опробования
	3.1.6.2	виды проб
	3.1.6.3	требования, предъявляемые к пробам
	3.1.6.4	методы отбора и обработки проб
	3.1.6.5	приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых
	3.1.6.6	методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 998

в том числе в форме практической подготовки – 384 часа

Из них на освоение МДК 746 часов

в том числе самостоятельная работа – _____ часов

практики, в том числе учебная – 72 часов

производственная – 144 часов

Промежуточная аттестация – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ¹				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 1.1, ОК 1-9, КК 1-5	МДК.01.01. Основы обогащения полезных ископаемых	78	12	78	12			18			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ОК 1-9, КК 1-5	МДК.01.02. Технологический процесс обогащения полезных ископаемых	168	36	168	36	24					
ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 1-9, КК 1-5	МДК.01.03. Механизация основных и вспомогательных процессов обогатительной фабрики	168	36	168	32						
ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 1-9, КК 1-5	МДК.01.04. Автоматизация процесса обогащения (цифровая экономика)	60	12	60	12						
ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 1-9, КК 1-5	МДК.01.05. Проектирование обогатительных фабрик	96	24	96	24						

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 1-9, КК 1-5	МДК.01.06. Транспортное оборудование и склады обогачительных фабрик	48	12	48	12					
ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 1-9, КК 1-5	МДК.01.07. Водовоздушное хозяйство обогачительных фабрик	96	24	96	24					
ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ОК 1-9, КК 1-5	МДК.01.08. Эксплуатация и ремонт обогачительного оборудования	68	12	68	12			18		
ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 1-9, КК 1-5	Учебная практика	72	72						72	
ПК 1.1, ПК1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 1-9, КК 1-5	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	-	-							-
	Всего:	998	384	782	168	24	-	36	72	144

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 работа обучающихся, курсовой проект	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
МДК01.01 Основы обогащения и переработки полезных ископаемых		60/12
Тема 1.1 Обогащение полезных ископаемых (общие сведения)	<p>Содержание</p> <p>1. Классификация полезных ископаемых. Вещественный состав полезных ископаемых. Химический и минералогический состав. Цель и задачи обогащения полезных ископаемых. Классификация методов и процессов обогащения.</p> <p>2. Текстурно-структурные характеристики. Физические свойства. Технологические схемы обогащения. Технологические показатели обогащения. Гранулометрический состав полезных ископаемых. Понятие о крупности полезных ископаемых и продуктов обогащения</p> <p>3. Обогащение угля. Обогащение руд благородных металлов и алмазов. Обогащение руд черных и цветных металлов. Обогащение руд редких и редкоземельных металлов. Обогащение неметаллических полезных ископаемых</p>	6 6
Тема 1.2 Подготовительные, основные и вспомогательные процессы обогащения полезных ископаемых	<p>Содержание</p> <p>1. Ситовый анализ. Основы процесса грохочения. Процессы гидравлической классификации. Дезинтеграция и промывка полезных ископаемых. Назначение и место операций гидравлической классификации полезного ископаемого в технологической схеме обогащения</p> <p>2. Назначение операций дезинтеграции и промывки. Назначение и место операций дробления в технологической схеме обогащения полезных ископаемых. Технологические параметры процесса измельчения. Назначение седиментационного и фракционного анализов.</p> <p>3. Теоретические основы процесса отсадки. Сущность и технологические особенности процесса обогащения в тяжелых средах. Обогащение на концентрационных столах. Обогащение в шлюзах. Обогащение на струйных концентраторах. Обогащение в воздушной среде. Обогащение в центробежном поле. Обогащение в гидроциклонах</p>	54 42

		Обогащение в центрифугах. Обогащение в шнековых сепараторах. Схемы магнитного обогащения. Виды флотации.	
	4.	Обезвоживание продуктов обогащения. Теоретические основы процесса фильтрации. Теоретические основы процесса сгущения. Назначение и цель сушки сырья. Основы процессов обеспыливания и обесшламливания. Назначение и классификация процессов окускования продуктов обогащения. Агломерация. Окомкование. Брикетирование	
	5.	Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ.		12
	1.	Практическое занятие №1. Обработка результатов ситового анализа.	
	2.	Практическое занятие №2. Расчет производительности грохотов.	
	3.	Практическое занятие №3. Расчет производительности дробилок различных типов.	
	4.	Практическое занятие №4. Построение кривых обогатимости	
	5.	Практическое занятие №5. Изучение нормативной документации	
	6.	Практическое занятие №6. Построение кривых флотиремости	
	7.	Практическое занятие №7. Выбор водно-шламовой схемы. Заполнение исходных данных	
	8.	Практическое занятие №8. Анализ очистки сточных и оборотных вод	
	9.	Практическое занятие №9. Расчет эффективности процесса обезвоживания продуктов обогащения	
	10.	Лабораторная работа №1. Выполнение ситового анализа	
МДК 01.02 Технологический процесс обогащения полезных ископаемых			168/36
Тема 2.1 Анализ технологических схем	Содержание		12
	1.	Технологические схемы обогатительных фабрик	12
	2.	Условные обозначения технологического и транспортного оборудования. Изображение схем цепи аппаратов и качественно-количественных схем	
	3.	Водно-шламовые схемы обогатительных фабрик. Методы оценки и выбора технологических схем.	
Тема 2.2 Методы обогащения	Содержание		32
	1.	Обогащение в тяжелых средах	32
	2.	Обогащение в потоке воды на наклонной плоскости. Обогащение в противоточных аппаратах	

	3.	Технология магнитного обогащения. Электрическое обогащение.	
	4.	Специальные методы обогащения полезных ископаемых	
	5.	Пневмообогащение	
	6.	Эффективность процессов обогащения	
	7.	Технология обезвоживания продуктов обогащения и термическая сушка	
Тема 2.3 Технологические режимы и схемы отсадки	Содержание		24
	1.	Гидродинамические параметры отсадки. Факторы, влияющие на качественные показатели процесса и производительность отсадочных машин. Режимы работы отсадочных машин. Схемы отсадки. Оперативная регулировка отсадочных машин. Показатели и эффективность обогащения в отсадочных машинах. Современные конструкции отсадочных машин, правила их эксплуатации и обслуживания	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ.		16
	1.	Практическое занятие №10. Выбор и расчет отсадочных машин. Отсадка.	
Тема 2.4 Сгущение шламов и осветление вод	Содержание		4
	1.	Водно-шламовые схемы обогатительных фабрик. Шламы и продукты их переработки. Процессы и аппараты водно-шламового хозяйства. Флокуляция шламов	4
Тема 2.5 Технологический контроль основных производственных процессов	Содержание		30
	1.	Функции и задачи системы технического контроля на обогатительных фабриках Технологический контроль процесса грохочения Технологический контроль процесса дробления	10
	2.	Технологический контроль процесса отсадки Технологический контроль процесса обогащения в тяжелых средах	
	3.	Технологический контроль процесса флотации Технологический контроль процессов сгущения, обезвоживания и сушки	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		20
1.	Практическое занятие №11. Расчет схемы разделки проб. Разделка проб.		
Тема 2.6 Технологии переработки и обогащения полезных ископаемых	Содержание		30
	1.	Технология обогащения в тяжелых средах. Оборудование. Технология обогащения отсадкой. Технологические режимы и схемы отсадки	30
	2.	Классификация и эксплуатация отсадочных машин. Технология обогащения в наклоннотекущем потоке. Технология обогащения в вертикальном шнековом	

		сепараторе. Технология обогащения в горизонтальном шнековом сепараторе. Противоточная водная сепарация.	
	3.	Технология обогащения в центробежно-гравитационных противоточных сепараторах. Технология обогащения в крутонаклонных сепараторах.	
	4.	Механизация выборки породы с использованием КНС. Технология обогащения на концентрационных столах. Сухие методы обогащения. Пневматическое обогащение. Оборудование для пневматического обогащения.	
	5.	Технология специальных методов обогащения. Обогащение в аэросуспензиях. Радиометрическое обогащение. Обогащение по форме, трению и прочности.	
Тема 2.7 Технология обезвоживания продуктов обогащения полезных ископаемых	Содержание		6
	1.	Обезвоживание продуктов обогащения. Технология обезвоживания фильтрованием. Технология обезвоживания термической сушкой. Барабанные сушилки. Трубы-сушилки. Сушилки «кипящего» слоя. Расчет сушильных установок	6
Тема 2.8 Охрана окружающей среды	Содержание		6
	1.	Вода, ее загрязнение и свойства. Шлам и его характеристика. Сгущение и складирование отходов флотации. Флокуляция шламов. Основные флокулирующие средства и оценка их эффективности.	6
	2.	Оценка направлений возможного использования отходов обогащения полезных ископаемых. Определение величины организационно-технических потерь.	
Курсовая работа (проект)			
Примерная тематика курсового проекта			
1. Прогнозирование технологических показателей обогащения по заданным параметрам.			
2. Расчет технологических показателей обогащения согласно заданным параметрам.			
3. Прогнозирование технологических показателей подготовительных, основных и вспомогательных операций первичной переработки каменных углей			
4. Разработка проекта цеха гравитационного обогащения.			
5. Разработка проекта цеха гравитационного обогащения с заданными параметрами			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			24
Составление теоретического баланса продуктов обогащения. Определение плотности разделения			

<p>Расчет подготовительных операций Расчет основных операций Расчет вспомогательных и заключительных операций технологической схемы Практический баланс продуктов обогащения Выбор и расчет оборудования для основных технологических операций Выбор и расчет оборудования для вспомогательных операций</p>			
МДК 01.03 Механизация основных и вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых		168/36	
Тема 3.1 Подготовительное оборудование обогащительных фабрик	Содержание	36	
	1	Классификация дробилок, правила эксплуатации, техника безопасности при обслуживании дробилок.	
	2	Грохоты и их классификация. Правила эксплуатации. ТБ при обслуживании грохотов.	
	3	Классификация мельниц различного типа. Правила эксплуатации. ТБ при обслуживании	
	4	Неисправности, которые могут возникнуть при работе дробилок различного типа, грохотов, мельниц, причины и способы их устранения.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		12
	1	Практическая работа №1 расчет и выбор дробилок при заданных характеристиках	
	2	Практическая работа №2 Расчёт и выбор мельниц при заданных характеристиках руд	
3	Практическая работа №3 расчет и выбор грохотов для заданных характеристик руды.		
Тема 3.2 Оборудование для основных процессов обогащения	Содержание	36	
	1	Оборудование для гравитационного обогащения: Классификаторы. Оборудование для обогащения в тяжелых средах. Обогащение на качающихся концентрационных столах. Оборудование для промывки. Неисправности, которые могут возникнуть при работе оборудования, причины и способы их устранения.	
	2	Оборудование для флотации полезных ископаемых: Флотомашины различного типа. Контактные чаны, питатели. Пульподелители. Неисправности, которые могут возникнуть при работе оборудования, причины и способы их устранения.	

	3	Магнитные и электрические сепараторы. Сепараторы для слабомагнитных руд. Сепараторы для сильномагнитных руд. Электрические сепараторы различного типа. Неисправности, которые могут возникнуть при работе оборудования, причины и способы их устранения.	
	4	Оборудование для специальных и химических методов обогащения.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		16
	1	Практическая работа №4 Расчёт производительности основного оборудования гравитации	
	2	Практическая работа №5 Расчёт производительности основного и вспомогательного оборудования флотации	
	3	Практическая работа № 6 Расчёт производительности основного оборудования для магнитного и электрического обогащения	
Тема 3.3 Оборудование для вспомогательных процессов обогащения	Содержание		36
	1	Оборудование для обезвоживания продуктов обогащения: Центрифуги. Сгустители (с центральным приводом и периферическим приводом). Фильтры. Сушильные установки. Неисправности, которые могут возникнуть при работе оборудования, причины и способы их устранения.	
	2	Оборудование для окускования полезных ископаемых: Агломерационные машины. Окомкователи. Неисправности, которые могут возникнуть при работе оборудования, причины и способы их устранения.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 3.4 Транспортные машины и механизмы	Содержание		24
	1	Оборудование для транспортировки и хранения.	
	2	Конвейера, питатели, элеваторы, шнеки. Неисправности, которые могут возникнуть при работе оборудования, причины и способы их устранения.	
	3	Насосы различного типа. Неисправности, которые могут возникнуть при работе оборудования, причины и способы их устранения.	

	В том числе практических и лабораторных занятий		8
	1	Практическая работа №7 Выбор и расчет насосных и компрессорных станций	
МДК 01.04 Автоматизация процесса обогащения (Цифровая экономика)			60/12
Тема 4.1 Электроснабжение обогажительных фабрик	Содержание		20
	1.	Электрические машины и аппараты, применяемые на обогатительных фабриках. Управление электроприводами механизмов обогатительных фабрик. Особенности электроснабжения обогатительных фабрик.	14
	2.	Освещение обогатительных фабрик. Диспетчерское управление на обогатительных фабриках.	
	3.	Эксплуатация электрохозяйства на обогатительных фабриках. Техника безопасности при эксплуатации электроустановок.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		6
	1	Практическое занятие № 12. Расчет мощности электродвигателя	
	2	Практическое занятие № 13. Расчет осветительной установки	
3	Практическое занятие № 14. Сборка схем включение люминесцентных ламп и ламп накаливания		
Тема 4.2 Автоматизация технологических процессов (Цифровая экономика)	Содержание		40
	1.	Основные понятия автоматике. Государственная система промышленных приборов (ГСП) и средств автоматизации. Основы теории автоматического регулирования.	34
	2.	Устройства автоматического регулирования	
	3.	Параметры контроля и регулирования процессов	
	В том числе практических и лабораторных занятий		6
	1.	Практическое занятие № 15. Сборка схем и испытание датчиков	
	2.	Практическое занятие № 16. Автоматизация технологических процессов	
	3.	Практическое занятие № 17. Автоматический контроль и регулирование процесса дробления	
4.	Практическое занятие № 18. Автоматизация сушильных установок		
МДК 01.05 Проектирование обогатительных фабрик			96/24

Тема 5.1 Проектирование обогажительных фабрик	Содержание		72
	1.	Классификация ОФ. Понятие сырьевых баз ОФ. Методика расчета сырьевой базы ОФ. Кривые обогатимости и флотуруемости.	72
	2.	Методика расчета производительности ОФ и её цехов. Основные принципы составления теоретического и практического балансов продуктов обогащения при проектировании ОФ.	
	3.	Выбор и расчет схем технологических процессов обогащения	
	4.	Выбор и расчет основного и вспомогательного оборудования	
	5.	Выбор и обоснование основных параметров процессов обогащения	
	6.	Компоновка оборудования в отделениях обогажительной фабрики	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		24
	1.	Практическое занятие №19. Расчет производительности ОФ и ее цехов	
	2.	Практическое занятие №20. Составление теоретического и практического баланса продуктов обогащения	
	3.	Практическое занятие №21. Выбор и расчет оборудования основных технологических операций	
	4.	Практическое занятие №22. Вычерчивание схемы цепи аппаратов проектируемой фабрики. Вычерчивание качественно – количественной схемы обогащения	
5.	Практическое занятие №23. Компоновка оборудования в отделениях проектируемой фабрики		
МДК 01.06 Транспортное оборудование и склады обогажительных фабрик			48/12
Тема 6.1 Транспортное оборудование и склады обогажительных фабрик	Содержание		36
	1.	Транспорт обогажительных фабрик. Транспортные установки непрерывного действия. Гидравлические и пневматические транспортные установки. Внешний транспорт обогажительных фабрик.	
	2.	Бункерные устройства. Склады хвостохранилища и отвалы. Приемные и погрузочные устройства и комплексы.	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.	Практическое занятие № 24. Расчет ленточных конвейеров	
	2.	Практическое занятие № 25. Расчет питателей	
	3.	Практическое занятие № 26. Расчет напорных и без напорных установок	
	4.	Практическое занятие № 27. Расчет круглых бункеров	
МДК 01.07 Водовоздушное хозяйство обогажительных фабрик			96/24

Тема 7.1 Водовоздушное хозяйство обогатительных фабрик	Содержание		72
	1	Общие сведения о водоснабжении обогатительных фабрик. Насосы и насосные станции. Основы эксплуатации систем водоснабжения.	
	2	Общие сведения о воздухообеспечении. Компрессоры и воздухоподогреватели. Вентиляция на обогатительных фабриках. Основы вакуумной техники и её применение на обогатительных фабриках. Воздухопровод и пневмотранспорт.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		24
	1	Практическое занятие № 28. Решение производственных задач с применением основного уравнения гидростатики	
	2	Практическое занятие № 29. Решение производственных задач на определение всех видов давления	
	3	Практическое занятие № 30. Решение производственных задач на уравнение Бернулли	
	4	Практическое занятие № 31. Определение потребности в воде обогатительных фабрик	
	5	Практическое занятие № 32. Определение основных параметров поршневых насосов	
6	Практическое занятие № 33. Выбор насосов и компоновка насосных станций		
7	Практическое занятие № 34. Расчёт пульпопроводов		
МДК 01.08 Эксплуатация и ремонт обогатительного оборудования			50/12
Тема 8.1 Эксплуатация и ремонт обогатительного оборудования	Содержание		38
	1.	Классификация обогатительных машин. Машины и оборудование как объекты эксплуатации.	
	2.	Виды оборудования для обогащения полезных ископаемых.	12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.	Практическое занятие № 35. Монтаж, эксплуатация и ремонт грохотов	
	2.	Практическое занятие № 36. Монтаж, эксплуатация и ремонт отсадочных машин	
	3.	Практическое занятие № 37. Монтаж, эксплуатация и ремонт электромагнитных сепараторов и железотделителей	
	4.	Практическое занятие № 38. Монтаж, эксплуатация и ремонт машин для обезвоживания продуктов обогащения	

<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучения технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики. 2. Изучение причин нарушения технологии. 3. Изучение мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем. 4. Расчет количества и производительности отсадочных машин 5. Выбор и расчет производительности флотационных машин 6. Отбор проб 7. Контроль технологических процессов обогащения 	72
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики; 2. Организация ведения технологического процесса; 3. Обеспечение соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов процессов обогащения полезных ископаемых; 4. Выявление причин нарушения технологии; 5. Проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности; 6. Участие в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения; 7. Определения мест отбора проб в зависимости от применяемой технологической схемы и требований, предъявляемых потребителем 8. Контроль за соблюдением правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации бункерных, приемных и погрузочных устройств, складов и отвалов; 9. Участие в ремонте и обслуживании транспортного оборудования 10. Соблюдение правил эксплуатации насосных и компрессорных станций, монтажа и эксплуатации водопроводных сетей; 	144
ИТОГО	962

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «обогащения полезных ископаемых и горных работ», «экономики и менеджмента», «электротехники и электроники», «основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Лаборатории «химических процессов обогащения полезных ископаемых», «обогащения полезных ископаемых», «автоматизации и информатизации производства», «материаловедения, инженерной графики и технической механики», «слесарные работы», 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 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 и электронные издания

1. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152639> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152471> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кольниченко Г.И. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171409> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179043> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193363> (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ²	Критерии оценки	Методы оценки
ПК1.1. Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	Владеет навыками контроля технологического процесса в соответствии с технологическими документами	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК1.2. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	Владеет навыками контроля работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК1.3. Обеспечивать работу транспортного оборудования.	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

ПК1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.		тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию.	Ведение технической и технологической документации в соответствии с установленными требованиями	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения.	Владеет навыками контроля и анализа качества исходного сырья и продуктов обогащения	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>взаимодействует и работает в коллективе и команде</p>	<p>тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	39
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 2	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК 2.1.	Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК2.2.	Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК2.3.	Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых
ПК2.4.	Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.2.1.1	участвовать в разработке мероприятий по безопасному ведению технологического процесса производственного подразделения
	Н.2.1.2	контролировать технологический процесс на соответствие требованиям промышленной безопасности при работе обогатительного оборудования
	Н.2.1.3	контролировать состояние средств пожаротушения согласно таблице противопожарного инвентаря
	Н.2.1.4	контролировать сроки поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V
	Н.2.1.5	участвовать в учениях военизированной горноспасательной части по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий
	Н.2.1.6	контролировать выполнение комплексного плана и плана ликвидации аварий
	Н.2.2.1	участвовать в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; проверки технологического объекта на соответствие требованиям охраны труда
	Н.2.3.1	проводить оперативный контроль рабочих мест и оборудования
	Н.2.3.2	контролировать технологический процесс на соответствие требованиям правил охраны труда при работе обогатительного оборудования
	Н.2.3.3	контролировать соблюдение должностной и производственной инструкций по охране труда на рабочих местах
	Н.2.3.4	контролировать использование персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты
	Н.2.4.1	выявлять нарушения при эксплуатации обогатительного и вспомогательного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников
	Н.2.4.2	выявлять технологические нарушения, которые создают угрозу жизни и здоровью работников
	Н.2.4.3	проводить мероприятия по снижению профессиональных рисков
	Уметь	У.2.1.1
У.2.1.2		анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая

	У.2.1.3	применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности
	У.2.1.4	пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты
	У.2.1.5	владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим
	У.2.1.6	анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности
	У.2.2.1	участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах
	У.2.2.2	различать вредные и опасные производственные факторы
	У.2.2.3	анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда
	У.2.2.4	идентифицировать опасные производственные факторы; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности
	У.2.3.1	оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами
	У.2.4.1	участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных производственных факторов
	У.2.4.2	регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков
	У.2.4.3	составлять план по исключению или снижению уровней профессиональных рисков
Знать	3.2.1.1	требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых
	3.2.1.2	требования правил и норм по промышленной безопасности
	3.2.1.3	требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ
	3.2.1.4	требования правил пожарной безопасности
	3.2.1.5	требования к средствам пожаротушения
	3.2.1.6	действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях
	3.2.1.7	содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности
	3.2.1.8	организация работы горноспасательной службы
	3.2.1.9	методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях

	3.2.1.10	требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке
	3.2.1.11	требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов
	3.2.1.12	способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации
	3.2.1.13	организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации
	3.2.1.14	полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью
	3.2.1.15	значение и содержание плана ликвидации аварий
	3.2.2.1	требования правил и норм по охране труда
	3.2.2.2	основные положения трудового права
	3.2.2.3	требования охраны труда: опасные и вредные производственные факторы
	3.2.2.4	основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии
	3.2.2.5	содержание должностной инструкции
	3.2.3.1	требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты
	3.2.3.2	полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью
	3.2.3.3	значение и содержание производственного контроля на обогатительной фабрике
	3.2.4.1	нормативная документация в области оценки рисков
	3.2.4.2	уровень приемлемого риска и способы обработки неприемлемого риска
	3.2.4.3	методы оценки риска и способы их применения
	3.2.4.4	требуемые и доступные ресурсы для выполнения оценки риска
	3.2.4.5	система управления профессиональными рисками
	3.2.4.6	виды мероприятий по исключению или снижению профессиональных рисков

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 246

в том числе в форме практической подготовки – 168 часов

Из них на освоение МДК – 246 часов

в том числе самостоятельная работа – _____ часов

практики, в том числе учебная – 72 часа

производственная – 72 часа

Промежуточная аттестация – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых проектов	Самостоятельная работа ³				
МДК. 02.01 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых											
ПК2.2; ПК2.3; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	22	8	22	8			18			
ПК2.1; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Раздел 2. Основные направления обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах	42	8	42	8						
ПК2.1; ПК2.4; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Раздел 3. Профессиональные риски на предприятиях по обогащению полезных ископаемых	20	8	20	8						
ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3; ПК2.4; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Учебная практика, часов	72							72		

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3; ПК2.4; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Производственная практика, часов	72	X							72
ПК2.1; ПК2.2; ПК2.3; ПК2.4; ОК 01; ОК 02; ОК 04	Промежуточная аттестация		X				18			
	Всего:	246	24	84	24			18	72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
МДК. 02.01 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых		
Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		22/8
Тема 1.1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда	Содержание	4
	1. Общие понятия о трудовой деятельности человека и условиях его труда	
	2. Государственная политика в области охраны труда	
	3. Нормативные акты, регулирующие охрану труда	
	4. Локальные нормативные акты по охране труда	
	5. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда	
	6. Права и обязанности работников в области охраны труда	
	7. Государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда	
	8. Общие понятия социального партнерства	
	9. Инструктажи по охране труда. Обучение и проверка знаний рабочих по охране труда	
	10. Ответственность за нарушение требований охраны труда	
В том числе практических занятий	2	
Практическое занятие №1. Разработка инструкции по охране труда.		
Тема 1.2. Факторы, влияющие на условия труда	Содержание	4
	1. Гигиенические критерии и классификация условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда	
	2. Идентификация опасных и вредных факторов производства	

	3. Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда, за тяжелую работу	
	4. Средства коллективной защиты и их классификация. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие № 2. Идентификация опасных и вредных факторов на рабочем месте при заданных условиях	
	Практическое занятие № 3. Определение класса условий труда при заданных условиях.	
Тема 1.3 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	Содержание	4
	1. Защита от акустических воздействий: источники, воздействие на организм, меры защиты	
	2. Защита от вибраций: источники, воздействие на организм, меры защиты	
	3. Защита от тепловых излучений: источники, воздействие на организм, меры защиты	
	4. Защита от вредных веществ: источники, воздействие на организм, меры защиты	
	5. Обеспечение электробезопасности: воздействие на организм, меры защиты	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие № 4 Гигиеническое нормирование и контроль вибрации и шума на рабочем месте.	
	Практическое занятие № 5 Гигиеническое нормирование и контроль вредных веществ на рабочем месте.	
Тема 1.4 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	Содержание	2
	1. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний	
	2. Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве	
	3. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	
	В том числе практических занятий работ	2
	Практическое занятие № 6. Изучение алгоритма расследования несчастных случаев на производстве	
	Практическое занятие № 7. Анализ расследования несчастных случаев на производстве	

Раздел 2. Основные направления обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах		42/8
Тема 2.1. Правовая основа промышленной безопасности	Содержание	4
	1. Основные понятия промышленной безопасности	
	2. Российское законодательство и правовое регулирование в области промышленной безопасности	
	3. Опасные производственные объекты. Классификация опасных производственных объектов	
	4. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности	
	5. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности	
Тема 2.2. Вредные и опасные производственные факторы на рабочих местах предприятий по обогащению полезных ископаемых	Содержание	8
	1. Обращение с токсическими веществами при ведении технологического процесса на обогатительных фабриках.	
	2. Требования техники безопасности при работе с флотационными реагентами.	
	3. Требования техники безопасности при работе с каменноугольными маслами и горюче-смазочными материалами.	
	4. Нормативные требования к вентиляции на предприятии.	2
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие № 8. Методы и средства оказания первой помощи пострадавшим от вредных веществ в воздухе рабочей зоны	
	Практическое занятие № 9. Изучение структуры плана ликвидации аварий на обогатительной фабрике	
Тема 2.3. Правила безопасности при обслуживании	Содержание	10
	1. Общие требования правил безопасности при обслуживании и эксплуатации оборудования	
	2. Правила безопасности при обслуживании грохотов и дробилок.	

оборудования на обогатительной фабрике	3. Правила безопасности при обслуживании тяжелосредних сепараторов и отсадочных машин	2
	4. Правила безопасности при обслуживании флотационных машин.	
	5. Правила безопасности при обслуживании оборудования вспомогательных операций.	
	6. Промышленные аспирационные системы.	
	7. Контрольно-измерительные приборы, сигнализация и блокировки.	
	8. Сосуды, работающие под давлением. Требования безопасности при их обслуживании.	
	9. Оознавательная окраска трубопроводов промышленных предприятий (на примере обогатительной фабрики)	
	В том числе практических занятий	
Практическое занятие № 10. Решение ситуационных задач при выполнении работ, связанных с опасными или вредными условиями труда.	2	
Тема 2.4. Пылегазовый режим и противопожарная защита на обогатительных фабриках	Содержание	12
	1. Общие требования к пылегазовому режиму.	
	2. Проект комплексного обеспыливания на ОФ.	
	3. Правила безопасной эксплуатации открытых угольных складов	
	4. Правила безопасной эксплуатации укрытых складов напольного типа.	
	5. Противопожарная защита обогатительной фабрики	
В том числе практических занятий	4	
Практическое занятие № 11. Изучение порядка совместных действий руководства предприятия и пожарной охраны при ликвидации пожаров. Анализ действий работника при возникновении чрезвычайных и аварийных ситуациях.		
Практическое занятие № 12. Расчет параметров газоздушнoй смеси для выбора вентиляции		
Раздел 3. Профессиональные риски на предприятиях по обогащению полезных ископаемых		20/8
	Содержание	4

Тема 3.1. Основные термины, понятия, показатели опасностей в горнодобывающей промышленности	1. Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горнодобывающей промышленности	
	2. Основные понятия и аксиомы безопасности	
	3. Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие № 13 «Определение риска аварий при работе обогатительного оборудования»	
Тема 3.2. Основы анализа и оценки профессиональных рисков	Содержание	4
	1. Источники риска. Риск и вероятность	
	2. Основные подходы к классификации рисков	
	3. Оценка величины вероятности реализации опасности	
	4. Методы оценки профессиональных рисков	
	5. Этапы оценки профессиональных рисков	
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие № 14. Определение индивидуального и коллективного риска	
Тема 3.3. Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба	Содержание	4
	1. Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации	
	2. Расчет последствий аварий и оценки показателей риска	
	3. Основные принципы системного анализа причинения ущерба	
	4. Классификация методов оценки ущерба. Модели оценки ущерба	
	В том числе практических занятий:	2
	Практическое занятие № 15. Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах	
Тема 3.4. Управление профессиональными рисками	Содержание	4
	1. Мониторинг и контроль остаточных рисков	
	2. Мероприятия по снижению профессиональных рисков	
	В том числе практических занятий:	2
	Практическое занятие № 16 Разработка мероприятий по снижению профессиональных рисков и оценка их эффективности.	

<p>Учебная практика Виды работ 1. Изучение состояния безопасности на рабочих местах 2. Участие в разработке учетной документации по охране труда 3. Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда</p>	72
<p>Производственная практика Виды работ 1. Осуществление оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах 2. Участие в разработке учетной документации по охране труда 3. Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда 4. Участие в разработке карт профессиональных рисков 5. Анализ и оценка несчастных случаев 6. Анализ и оценка профессиональных рисков.</p>	72
<p>Всего</p>	228

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «обогащения полезных ископаемых и горных работ», «экономики и менеджмента», «основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Лаборатории «обогащения полезных ископаемых», «автоматизации и информатизации производства», 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 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. Горькова Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-8957-2.
2. Широков Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 372 с. – ISBN 978-5-8114-7911-5.
3. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-8114-6908-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горькова Н. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-7404-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/174970> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Горькова Н. В. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-8957-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL:

<https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 01.11.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Нескоромных, В. В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учебное пособие / В. В. Нескоромных.- Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 376 с. – (Бакалавриат). - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1049172> (дата обращения: 10.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей ЭБС Znanium.com.

4. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве : учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов ; под общей редакцией Г. В. Пачурина. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-8114-6908-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153664> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Харачих Г. И. Специальная оценка условий труда : учебное пособие для СПО / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-5879-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146630> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Широков Ю. А. Охрана труда : учебник для СПО / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 372 с. – ISBN 978-5-8114-7911-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167190> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193363> (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах": федер. нормы и правила от 08.12.2020 №507) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573140209> (дата обращения 28.06.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих	Критерии оценки	Методы оценки
---	-----------------	---------------

компетенций, формируемых в рамках модуля ⁴		
ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на предприятии по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками производственного контроля	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятия по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками обеспечения функционирования системы управления охраной труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятия по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками контроля за соблюдением требований охраны труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков предприятия по обогащению полезных ископаемых	владеет практическими навыками проведения мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01 <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	применительно к различным контекстам	письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02 <i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 04 <i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения
предприятия по обогащению полезных ископаемых»**

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	45
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	49
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	55
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	57

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения
предприятия по обогащению полезных ископаемых**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Организация деятельности персонала производственного подразделения и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 3	Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения
ПК3.2.	Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать

	мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь
ПК3.3.	Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала
ПК3.4.	Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.3.1.1	определять технико-экономические показатели деятельности производственного подразделения
	Н.3.1.2	анализировать затраты по производственному подразделению
	Н.3.2.1	контролировать обеспеченность работников средствами индивидуальной защиты
	Н.3.2.2	проводить оценку несчастных случаев и производственного травматизма
	Н.3.2.3	проводить оценку трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения
	Н.3.2.4	участвовать в реализации проектов в области бережливого производства
	Н.3.3.1	составлять предложения и представления о материальных поощрениях и взысканиях персонала
	Н.3.3.2	составлять предложения о моральном поощрении персонала
	Н.3.3.3	управлять конфликтными ситуациями в коллективе
	Н.3.4.1	проводить инструктажи по охране труда для рабочих;
	Н.3.4.2	ведение учетной документации по охране труда и промышленной безопасности
	Уметь	У.3.1.1
У.3.1.2		определять нормы выработки для персонала участка
У.3.1.3		определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению
У.3.2.1		оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности
У.3.2.2		определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению
У.3.2.3		оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии
У.3.3.1		строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи
У.3.3.2		заинтересовать слушателей в процессе обучения

	У.3.3.3	оценивать мотивационные потребности персонала
	У.3.3.4	организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии
	У.3.3.5	владеть приемами морального стимулирования персонала
	У.3.3.6	владеть приемами управления конфликтными ситуациями
	У.3.4.1	при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке
	У.3.4.2	анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций
	У.3.4.3	анализировать уровень травматизма в производственном подразделении
Знать	3.3.1.1	основные положения Трудового кодекса Российской Федерации
	3.3.1.2	система оплаты труда
	3.3.2.1	основные сведения об экономическом анализе
	3.3.2.2	этапы проведения анализа
	3.3.2.3	способы сбора и обработки информации
	3.3.2.4	формы представления результатов анализа
	3.3.2.5	программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы
	3.3.2.6	инструменты бережливого производства
	3.3.2.7	виды потерь в бережливом производстве
	3.3.3.1	мотивация труда, управление конфликтами, этику делового общения
	3.3.3.2	факторы, влияющие на психологический климат в коллективе
	3.3.3.3	психологические аспекты управления коллективом
	3.3.3.4	принципы делового общения в коллективе
	3.3.4.1	виды инструктажей
	3.3.4.2	инструкции по охране труда и промышленной безопасности
	3.3.4.3	должностные инструкции
	3.3.4.4	правила внутреннего распорядка организации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 246

в том числе в форме практической подготовки – 168 часов

Из них на освоение МДК – 246 часов,

в том числе самостоятельная работа – _____ часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых проектов	Самостоятельная работа ⁵				
МДК. 02.01 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых											
ПК3.3; ПК3.4; <i>ОК 01-09</i>	Раздел 1. Основы управления персоналом	20	8	20	8	-	-	18	-	-	
ПК3.1; ПК3.2; <i>ОК 01-09</i>	Раздел 2. Анализ, планирование и организация труда персонала	20	8	20	8	-	-		-	-	
ПК3.3; ПК3.4; <i>ОК 01-09</i>	Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности	20	8	20	8	-	-		-	-	
ПК3.1 - ПК3.4; <i>ОК 01-09</i>	Учебная практика, часов	72							72		
ПК3.1 - ПК3.4; <i>ОК 01-09</i>	Производственная практика, часов	72	X							72	
ПК3.1 - ПК3.4; <i>ОК 01-09</i>	Промежуточная аттестация	18	X								
	Всего:	246	24	84	24	X	X	18	72	72	

⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
МДК. 03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых		84/24
Раздел 1. Основы управления персоналом		20/8
Тема 1.1 Производственная структура организации (предприятия) и ее элементы на примере обогатительной фабрики	Содержание 1. Структура обогатительной фабрики. Производственный процесс. Порядок его осуществления и задачи. 2. Линейно-функциональная структура управления на предприятии по обогащению полезных ископаемых. Цели и задачи производственного участка (подразделения)	2
Тема 1.2 Основы управленческой деятельности	Содержание 1. Сущность и содержание понятий «менеджмент» и «управление». Основные функции менеджмента. Виды менеджмента. 2. Организация - как объект менеджмента. Цели и задачи управления организациями. 3. Организационно-правовые формы предприятий. Понятие, задачи и этапы формирования стратегии предприятий. Роль менеджера в разработке стратегии предприятия и организации. Содержание функциональных стратегий и их выбор. 4. Характеристики внешней и внутренней среды организации. Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность организации. 5. Корпоративная культура организации. 6. Основные функции управления. Цикл менеджмента. 7. Этапы планирования. Миссия и цели предприятия. Оценка и анализ внутренней и внешней среды. Метод SWOT-анализа.	10

	8. Структура управления организацией. Типы организационных структур.	
	9. Полномочия и ответственность. Виды полномочий. Делегирования полномочий.	
	10. Методы управления персоналом. Административные, экономические и социально-психологические методы управления. Понятие и характеристика стилей руководства. Определение связи стиля управления и ситуации.	
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие № 1 Составление SWOT-анализа предприятия	
	Практическое занятие № 2 Составление организационной структуры управления предприятием	
	Практическое занятие № 3 Разработка проекта должностной инструкции профессии рабочего, должности служащего	
	Практическое занятие № 4 Разработка проекта локального акта о мотивации персонала предприятия	
Раздел 2. Анализ, планирование и организация труда персонала		20/8
Тема 2.1 Экономическая эффективность предприятия	Содержание	2
	1. Понятие об экономическом анализе хозяйственной деятельности. Виды анализа, их классификация. Роль анализа в управлении производством и повышении его эффективности.	
	2. Мероприятия по совершенствованию экономической эффективности шахт. Показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения. Основные пути повышения эффективности производства.	
	3. Техничко-экономические показатели эффективности. Методика оценки.	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие № 5. Расчёт эффективности внедрения нового оборудования	
Тема 2.2 Анализ использования материальных ресурсов	Содержание	2
	1. Экономическая сущность производственных фондов. Классификация, структура и оценка ОПФ.	
	2. Износ основных фондов. Амортизация основных фондов. Анализ использования времени работы оборудования. Оценка использования основных фондов.	
	3. Воспроизводство основных фондов.	
	4. Показатели состояния, структуры и движения эффективности использования основных фондов, пути их повышения. Производственная мощность предприятия.	

Тема 2.3 Внедрение принципов бережливого производства на производственном участке.	Содержание	2
	1. Применение бережливого производства в горнодобывающей отрасли. Примеры.	
	2. Стандартизированная работа. Основные этапы применения.	
	3. Анализ потерь на производственном участке.	
Тема 2.4 Организация оплаты труда	Содержание	2
	1. Сущность и функции заработной платы. Принципы и элементы организации оплаты труда.	
Тема 2.5 Нормирование труда	Содержание	2
	1. Методы нормирования. Понятия о нормах выработки и нормах времени. Классификация затрат рабочего времени. Баланс рабочего времени.	
Тема 2.6 Анализ использования трудовых ресурсов	Содержание	2
	1. Анализ использования фонда рабочего времени.	
	2. Оценка эффективности использования трудовых ресурсов.	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие № 6 Определение комплексных норм выработки для персонала участка	
Практическое занятие № 7 Расчет производительности труда и заработной платы по категориям персонала.		
Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности		20/8
Тема 3.1 Персонал предприятия как объект управления.	Содержание	2
	1. Труд как объект деятельности персонала. Мотивация и потребности персонала. Мотивы, стимулы и потребности. Материальные и духовные потребности. Мотивация труда. Качество трудовой жизни.	

	2.Трудовые отношения работников и работодателей. Компоненты трудового потенциала человека. Правовое регулирование трудовых отношений. Основные положения Трудового кодекса Российской Федерации.	
Тема 3.2. Структура персонала	Содержание	2
	1.Организационная, функциональная, штатная и ролевая структура. Современные требования к персоналу обогатительного предприятия.	
Тема 3.3 Кадровая политика	Содержание	2
	1.Современная кадровая политика и принципы работы с персоналом. Методы оценки, профессиональный отбор, аттестация и обучение кадров. Принципы и методы расстановки персонала. Социально-экономические условия карьеры.	
	В том числе практические занятия	4
	Практическое занятие № 8. Аттестация кадров участка обогатительного предприятия Практическое занятие № 9. Подбор персонала участка обогатительного предприятия	
Тема 3.4 Принципы и методы управления персоналом	Содержание	2
	1.Методологические основы управления персоналом. Психологические аспекты управления коллективом. Организация конкурсов профессионального мастерства на участке.	
	2.Социальное партнёрство в сфере труда. Коллективные переговоры в условиях предприятия по обогащению полезных ископаемых.	
Тема 3.5 Правовое регулирование	Содержание	2
	1.Сущность и классификация регламентов. Нормативные документы. Правила внутреннего трудового распорядка. Локальные акты предприятия. Должностные инструкции. Инструкции по охране труда и промышленной безопасности. Дисциплина труда и трудовой распорядок. 2.Трудовой договор. Порядок заключения трудового договора. Права и обязанности работника и работодателя.	
Тема 3.6 Основы лидерства. Формирование коллектива.	Содержание	2
	1.Сущность и отношения лидерства. Теория лидерских качеств. Поведенческое лидерство. Ситуационное лидерство. Работа с «трудным» руководителем. Феномен личного влияния руководителя. Типы личного влияния руководителя на подчиненных.	

	2. Мероприятия по формированию коллектива. Морально-психологический климат коллектива.	
	В том числе практические занятия	4
	Практическое занятие № 10. Урегулирование конфликта в трудовом коллективе	
	Практическое занятие № 11. Проведение деловых переговоров с представителями профсоюза работников добывающей промышленности	
Учебная практика Виды работ		72
	1. Изучение документации по охране труда и промышленной безопасности	
	2. Изучение контроля обеспеченности работников участка средствами индивидуальной защиты	
	3. Ознакомление с технико-экономическими показателями работы производственного подразделения	
	4. Изучение системы оплаты труда персонала производственного подразделения	
	5. Оценка трудовой дисциплины и оценка трудового участия персонала участка.	
Производственная практика Виды работ		72
	1. Участие в планировании и организации работы структурного подразделения	
	2. Участие в анализе работы структурного подразделения	
	3. Составление планов размещения оборудования	
	4. Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины	
	5. Принятие и реализация управленческих решений	
	6. Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования	
	7. Участие в контроле над эффективным использованием технологического оборудования и материалов	
	8. Участие в организации рабочих мест	
	9. Осуществление контроля соблюдения качества работ	
Всего		228

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «экономики и менеджмента», «основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Лаборатории «обогащения полезных ископаемых», «автоматизации и информатизации производства», 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 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 и электронные издания

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046278> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

2. Кнышова, Е. Н. Экономика организации : учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) : учебник для среднего профессионального образования. — 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141785> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

3. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях : учебник для вузов / Б. М. Генкин. - 6-е изд., изм. и доп. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. - 416 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039298> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

4. Виханский, О.С. Менеджмент: учебник для СПО / О.С. Виханский, А.И. Наумов - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Магистр, ИНФРА-М, 2021. - 288 с. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/983988> (дата обращения: 29.02.2021). - Текст: электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей

5. Кнышова, Е.Н. Менеджмент: учебное пособие / Е.Н. Кнышова. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 304 с. - (ПО). - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1052237> (дата обращения: 29.02.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

6. Истратова, О.Н. Психология эффективного общения и группового взаимодействия: учеб. пособие / О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 192 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039716> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Шувалова, И. А. Психология отношений на работе: практическое пособие для работника / И.А. Шувалова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — DOI: <https://doi.org/10.12737/1738-8>. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1846271> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Психология и этика делового общения: учебник для студентов вузов / Под ред. В.Н. Лавриненко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 415 с— (Серия «Золотой фонд российских учебников»). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028559> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бакирова, Г.Х. Психология эффективного стратегического управления персоналом: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Психология», «Менеджмент организации», «Управление персоналом» / Г.Х. Бакирова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 591 с. - (Серия «Magister»). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028567> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Бороздина, Г. В. Психология делового общения: учебник / Г.В. Бороздина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1144429> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁶	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей	владеет практическими навыками	тестирование наблюдение за выполнением практического задания

⁶ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

производственного подразделения	обеспечения плановых производственного подразделения	(деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	владеет практическими навыками анализа процесса и результатов деятельности персонала участка, планирования и организации мероприятий, направленных на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	владеет практическими навыками мотивации и стимулирования персонала	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	владеет практическими навыками проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	проявляет гражданско-патриотическую позицию,	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

<p>основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

**Приложение 3.1
к ОПОП-II по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.01 История России»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.4, ПК 3.4, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК 06, 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.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.	У.2.4.1	участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных производственных факторов	3.2.4.1	нормативная документация в области оценки рисков
	У.2.4.2	регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков	3.2.4.2	уровень приемлемого риска и способы обработки неприемлемого риска
	У.2.4.3	составлять план по исключению или снижению уровней профессиональных рисков	3.2.4.3	методы оценки риска и способы их применения
			3.2.4.4	требуемые и доступные ресурсы для выполнения оценки риска
			3.2.4.5	система управления профессиональными рисками
			3.2.4.6	виды мероприятий по исключению или снижению профессиональных рисков
ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и	У.3.4.1	при проведении инструктажей сопоставлять	3.3.4.1	виды инструктажей

промышленной безопасности.		несчастные случаи в родственниках организациях с возможными ситуациями на данном участке		
	У.3.4.2	анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций	3.3.4.2	инструкции по охране труда и промышленной безопасности
	У.3.4.3	анализировать уровень травматизма в производственном подразделении	3.3.4.3	должностные инструкции
			3.3.4.4	правила внутреннего распорядка организации
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую		

		значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

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
Раздел 1. Россия в период с 1917 по 1922 гг.		4	
Тема 1.1 Россия в эпоху Гражданской войны	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Белое движение. Добровольческая армия. Л. Корнилов, А. Деникин, П. Краснов, М. Алексеев. Восточный фронт и А. Колчак. Русская армия П. Врангеля. Идеи, цели и причины поражения.	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Русская эмиграция первой волны. Красный террор. Запад и Азия. Реэмиграция. Значение эмиграции первой волны. Значение раскола общества и его влияние на последующее развитие страны.	2	ПК 2.4 ПК 3.4
Раздел 2. Эпоха СССР		18	
Тема 2.1. Внешняя политика СССР	Содержание учебного материала	10	ОК 02
	Пакт Молотова-Риббентропа. Предпосылки к заключению договора. Содержание договора. Последствия заключения договора и международная реакция. Польский поход РККА.	1	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Отношения СССР со странами-союзниками в годы Второй мировой войны. Оценка значимости Ленд-лиза и военной помощи от союзников. Противоречия между странами-победительницами. Решающий вклад СССР в победу над нацизмом как фундамент международных отношений на последующие десятилетия.	1	ПК 2.4 ПК 3.4

	Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия. Советско-финская война 1939-1940 гг. Подавление УПА. Венгерское восстание, Чехословакия -1968,	1	
	Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия. Пограничный конфликт на Даманском. Афганская война 1979-1989 гг.: итоги войны и ее оценка.	2	
	Политика военной помощи СССР. Корейская война, война во Вьетнаме, гражданская война в Анголе. Действия военных специалистов в малоизвестных конфликтах. Взаимосвязь военных действий СССР и выстраиванием отношений со странами Запада.	1	
	Советский Союз и страны народной демократии. Взаимоотношения СССР со странами Восточной Европы. СЭВ. Варшавский договор. Роль СССР в создании и закреплении биполярного мира.	1	
	«Железный занавес». Антисоветская пропаганда. Трансформация политического облика СССР. Советский Союз на международной арене.	1	
	«Железный занавес». Противоречия Запада и СССР и их влияние на последующее развитие дипломатических связей.	1	
	СССР и страны Запада. Карибский кризис. Гонка вооружений и ее последствия для экономики страны. Советский Союз и США: динамика отношений, успехи и кризисы дипломатии. Взаимоотношения СССР со странами Западной Европы.	1	
Тема 2.2 Развитие СССР и внутренняя политика	Содержание учебного материала	8	
	Политическая жизнь в СССР. Монополия КПСС. Феномен политических заключенных. Репрессии и ГУЛАГ. Диссиденты. Новочеркасск -1962.	1	
	Органы государственной безопасности в СССР. От ВЧК до КГБ: роль в общественно-политической жизни государства. Действия ОГПУ. НКВД в период Великой Отечественной войны. КГБ и советское общество.	1	
	Советская политическая элита. Формирование партийной номенклатуры. Генеральные секретари ЦК КПСС и их роль в истории государства.	1	

	Экономика СССР: успехи и неудачи. Госплан. Пятилетние планы. Командная экономика – специфика и противоречия. Причины кризиса советской экономики. Экономика и милитаризация.	1	
	СССР и союзные республики. Взаимоотношения между центром и республиками. Советизация Прибалтики. Депортации народов. Специфика построения внутренней политики в союзных республиках и ее влияние на будущие отношения после распада Советского Союза.	1	
	Советское общество и повседневная жизнь в СССР. Феномен «советского человека». Партия и общество. Советская ментальность и культура.	1	
	Советское общество и повседневная жизнь в СССР. Роль «железного занавеса» в формировании культурного кода страны. Олимпиада-80. Авария на Чернобыльской АЭС.	1	
	Распад СССР: историческое значение для страны. Жизнь русскоязычного населения в бывших союзных республиках. Социально-экономическое положение в РСФСР. Политическая ситуация внутри страны.	1	
Раздел 3. Российская Федерация в 1991-1999 гг.		4	
Тема 3.1 После СССР	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	Образование Российской Федерации. Экономические реформы. Приватизация и ее итоги. Парад суверенитетов. Конституционный кризис 1993 г. Первые выборы в Государственную Думу.	1	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Первая чеченская война 1994-1996 гг. Предыстория конфликта. Начало боевых действий. Ход войны. Хасавюртовский мир. Итоги войны.	1	ПК 2.4 ПК 3.4
	Внутренняя и внешняя политика России в 1996-1999 гг. Переизбрание Б. Ельцина на пост президента. Экономика России после 1996 г. Дефолт. Отставка Б. Ельцина.	1	
	Российское общество и культура. Феномен 90-х. Демографический кризис. Становление новой российской ментальности. Вестернизация и субкультуры в постсоветской России.	1	

Раздел 4. Российская Федерация на современном этапе		10	
Тема 4.1 Россия в новом тысячелетии	Содержание учебного материала	10	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 2.4 ПК 3.4
	Россия в 2000-2008-х гг. Приход к власти В. Путина. Трансформация российской политической элиты. Реформы. Экономический рост. Борьба с олигархами.	2	
	Вторая чеченская война 1999-2009 гг. Ситуация в Чечне после Хасавюртовского мира. Вторжение боевиков в Дагестан. Терракты в России. Начало боевых действий. Ход войны и ее итоги.	2	
	Россия при Д. Медведеве: внутренняя и внешняя политика. Президентские выборы 2008 г. Пятидневная война. Инновационная деятельность. Социально-экономическая политика. Олимпиада -2008. Россия и мировой финансовый кризис. Реформа МВД.	1	
	Внешняя политика России после 2014 года. Возвращение В. Путина на пост президента. «Крымская весна-2014». Осложнение отношений с Украиной и мировым сообществом. Взаимоотношения России со странами ЕС и США. Санкции. Россия и страны Азии.	1	
	Военная операция России в Сирии. Цели Российской Федерации. Подготовка операции. Активная фаза операции и ее итоги. Взаимодействие с другими странами.	1	
	Внутренняя политика России после 2012 года. Переизбрание В. Путина на четвертый срок. Борьба с терроризмом на Северном Кавказе до 2017 г. Пенсионная реформа. Внесение поправок в Конституцию. Россия и эпидемия COVID-19.	1	
	Развитие института демократии в современной России. Проблемы становления гражданского общества в России. Политика и СМИ. Развитие многопартийности с 1991 по 2021 гг. Власть и общество.	1	
	Современная российская культура. Основные тенденции развития российской культуры после 2000 г. Культурный кризис. Интернет-культура.	1	
Промежуточная аттестация			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «общественных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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 организацией 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. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 256 с.

2. Земцов, Б.Н. История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие / Б.Н. Земцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5726-7.

3. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX – начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 245 с.

5. Чураков Д. О. История России XX – начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 311 с.

6. Тропов И. А. История : учебник для СПО / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-9976-2

3.2.2. Основные электронные издания

1. Земцов, Б.Н. История отечественного государства и права. Советский период : учебное пособие / Б.Н. Земцов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-5726-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146808> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).

3. Поликарпов, В. С. История науки и техники : учебное пособие для СПО / В. С. Поликарпов, Е. В. Поликарпова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6747-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152458> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927> (дата обращения: 10.02.2022).

5. Столбов, В. П. Экономическая история России : учебное пособие для СПО / В. П. Столбов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-5950-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146902> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Чураков, Д. О. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. — 15-е изд., испр. — Москва : Академия, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-4468-2871-5. — Текст : непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л.И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09384. — Текст : непосредственный.

3. Князев, Е. А. История России XX век : учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. — Москва : Юрайт, 2021. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13336-3. — Текст : непосредственный.

4. Санин, Г. А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г. А. Санин. - Москва : Просвещение, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-09-034351-0. — Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> ориентироваться в современной экономической,	демонстрирует умение ориентироваться в современной	Экспертное наблюдение и оценивание

<p>политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</p>	<p>экономической, политической и культурной ситуации в России; демонстрирует умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; демонстрирует умение пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; демонстрирует умение раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; демонстрирует умение обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; демонстрирует умение давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрирует умение демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</p>	<p>выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p><u>Знать:</u> основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; проблемы и противоречия становления рыночной экономики, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и</p>	<p>демонстрирует знание основных периодов государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; демонстрирует знание проблем и противоречий становления рыночной экономики, основных этапов эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; демонстрирует знание основных тенденций и явлений в культуре; демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p>

государственных традиций; ретроспективный анализ развития отрасли	демонстрирует знание ретроспективного анализа развития отрасли	
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностраный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.1, ОК 02, ОК 04, ОК 05, 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. 3.1 Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения	У.3.1.1	оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения	3.3.1.1	основные положения Трудового кодекса Российской Федерации;
	У.3.1.2	определять нормы выработки для персонала участка	3.3.1.2	система оплаты труда
	У.3.1.3	определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению		
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное

				обеспечение профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;

и культурного контекста			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	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	96
в т.ч. в форме практической подготовки	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	

практические занятия	96
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

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
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		-/32	
Тема 1.1. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Практическое занятие № 2. Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»		
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 3. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	Практическое занятие № 2. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту Практическое занятие № 3. Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала		ОК 02

Значение иностранного языка в освоении профессии	В том числе практических занятий	6	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
	Практическое занятие № 4. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	Практическое занятие № 5. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту		
	Практическое занятие № 6. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык		
Тема № 1.4. Основы делового общения	Содержание учебного материала	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 7. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	Практическое занятие № 8. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем		
Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера	Содержание учебного материала	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 10. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	Практическое занятие № 11. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование»		
	Практическое занятие № 12. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя		

	Практическое занятие № 13. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете»		
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		-/8	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		ОК 02
	В том числе практических занятий	8	ОК 04
Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.	Практическое занятие № 14. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		ОК 05
Отраслевые выставки	Практическое занятие № 15. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»/ «Посещение отраслевой выставки»		ОК 09
			ПК 3.1
Раздел 3. Мировой чемпионат профессионального мастерства		-/12	
Тема № 3.1.	Содержание учебного материала		ОК 02
	В том числе практических занятий	12	ОК 04
Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему	Практическое занятие № 16. Просмотр видеоролика «What is World Skills?». Обсуждение, ответы на вопросы		ОК 05
	Практическое занятие № 17. Знакомство с технической документацией конкурсов Агентства (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)		ОК 09
	Практическое занятие № 18. Подготовка и пересказ монолога «Описание задания мирового чемпионата профессионального мастерства (по вариантам)». Составление диалогов по заданным ситуациям		ПК 3.1
Раздел 4. Профессиональное содержание		-/44	
Тема № 4.1.	Содержание учебного материала		ОК 02
	В том числе практических занятий		ОК 04

Чертежи техническая документация	и	Практическое занятие № 19. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	8	ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
		Практическое занятие № 20. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы		
Тема № 4.2. Инструменты, оборудование станки	и	Содержание учебного материала	12	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
		В том числе практических занятий		
		Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
		Практическое занятие 22. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы		
		Практическое занятие 23. Составление и перевод на иностранный язык диалогов (командная работа) на тему «Подбор по технической документации оборудования/станка для работы»		
Тема 4.3. Техника безопасности охрана труда	и	Содержание учебного материала	12	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
		В том числе практических занятий		
		Практическое занятие № 24. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
		Практическое занятие № 25. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы		
		Практическое занятие № 26. Работа с документом: World Skills International Health and Safety documentation (документация по технике безопасности) (чтение, перевод, ответы на вопросы)		

	Практическое занятие № 27. «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах по профессиональным компетенциям		
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов		
	Практическое занятие № 29. Деловая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»		
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	Содержание учебного материала		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 3.1
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 30. Подготовка и перевод на иностранный язык рассказа «Как я стану участником чемпионата «Молодые профессионалы»		
Промежуточная аттестация			
Всего:		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «иностранных языков», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 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 организацией 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 и электронные издания

1. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики : учебник для СПО / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7946-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178059> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Евдокимова-Царенко, Э.П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним) : учебное пособие / Э.П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106717> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Проект Английский язык онлайн - Native English: сайт. — Москва, 2003. — URL: <http://engv.ru/category/ptoiznoshenie> (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

2. Информационно-образовательный портал по английскому языку Study.ru: сайт. — URL: <https://www.mystudy.ru> — (дата обращения: 23.08.2021). — Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знать:</u> лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Уметь:</u> строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном</p>	<p>строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и</p>	<p>Дискуссия. Выполнение упражнений. Составление диалогов. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами,</p>

<p>языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас</p>	<p>межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас</p>	<p>профессиональной литературой</p>
--	---	-------------------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	32
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	39
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	44
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	46

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, 02, 04, 07.

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. 2.1 Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности предприятий по обогащению полезных ископаемых	У.2.1.1	контролировать параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с нормами, инструкциями и правилами безопасности	3.2.1.1	требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области безопасности ведения процесса обогащения полезных ископаемых
	У.2.1.2	анализировать и применять нормативные документы и инструкции для каждого конкретного случая	3.2.1.2	требования правил и норм по промышленной безопасности
	У.2.1.3	применять действующие правила и нормативные документы в области пожарной безопасности	3.2.1.3	требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ
	У.2.1.4	пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты	3.2.1.4	требования правил пожарной безопасности
	У.2.1.5	владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим	3.2.1.5	требования к средствам пожаротушения

	У.2.1.6	анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасности	3.2.1.6	действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях
			3.2.1.7	содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности
			3.2.1.8	организация работы горноспасательной службы
			3.2.1.9	методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях
			3.2.1.10	требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке
			3.2.1.11	требования федеральных законодательных актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов
			3.2.1.12	способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации

			3.2.1.13	организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации
			3.2.1.14	полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью
			3.2.1.15	значение и содержание плана ликвидации аварий
ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда предприятий по обогащению полезных ископаемых.	У.2.2.1	участвовать в разработке мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах	3.2.2.1	требования правил и норм по охране труда
	У.2.2.2	различать вредные и опасные производственные факторы	3.2.2.2	основные положения трудового права
	У.2.2.3	анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда	3.2.2.3	требования охраны труда: опасные и вредные производственные факторы
	У.2.2.4	идентифицировать опасные производственные факторы; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасности	3.2.2.4	основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии

			3.2.2.5	содержание должностной инструкции
ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых.	У.2.3.1	оценивать состояние рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда и другими нормативными документами	3.2.3.1	требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты
			3.2.3.2	полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля охраны труда и промышленной безопасностью
			3.2.3.3	значение и содержание производственного контроля на обогатительной фабрике
ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.	У.2.4.1	участвовать в разработке перечня мероприятий по локализации опасных производственных факторов	3.2.4.1	нормативная документация в области оценки рисков
	У.2.4.2	регистрировать и анализировать полученные данные по оценке профессиональных рисков	3.2.4.2	уровень приемлемого риска и способы обработки неприемлемого риска
	У.2.4.3	составлять план по исключению или снижению уровней профессиональных рисков	3.2.4.3	методы оценки риска и способы их применения
			3.2.4.4	требуемые и доступные ресурсы для выполнения оценки риска

			3.2.4.5	система управления профессиональными рисками
			3.2.4.6	виды мероприятий по исключению или снижению профессиональных рисков
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или		

		с помощью наставника)		
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	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	70
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	36
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		34	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.
	1. Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций.		
	2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности		
	3. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта		
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	В том числе практических занятий	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.
	Содержание учебного материала		
	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения 2. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		

	3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения		
	4. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС		
	В том числе практических занятий		
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.
	1. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.		
	2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан		
	3. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам		
	4. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны		
	В том числе практических занятий		
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		-/36	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		-/36	
Тема 2.1. Основы военной службы (учебные сборы)	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Учебные сборы: общая физическая и строевая подготовка, подготовка граждан к военной службе,	36	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		36/10	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	36/10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	16	

	2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма		ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.
	3. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	4. Общие принципы оказания первой медицинской помощи		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)		
	Практическое занятие № 2. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела		
	Практическое занятие № 3. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур		
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний		
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами		
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Правила госпитализации инфекционных больных		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.
	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие		
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		
	3. Показатели здоровья и факторы, их определяющие		
	4. Оценка физического состояния		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания		
Промежуточная аттестация			
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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 организацией 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. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : непосредственный.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. — 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст : непосредственный.

4. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва : КноРус, 2021. – 156 с. – (Профессиональное образование). – ISBN : 978-5-406-08196-9. – Текст : непосредственный.

5. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст : непосредственный.

6. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях) : учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. — 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-299-01110-4. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/174970> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469524> (дата обращения: 10.08.2021).

3. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/433458> (дата обращения: 10.08.2021).

4. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова – Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с. – Текст: электронный. – ISBN 978-5-16-107123-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045> (дата обращения: 02.07.2021).

5. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html> (дата обращения: 10.08.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/100492>

3.2.3 Дополнительные источники

1. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с.

2. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: <http://www.magbvt.ru>.

3. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>.

4. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: <http://bzhde.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знать:</u> основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; 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; задачи и основные мероприятия гражданской обороны</p>	<p>умеет определять угрозу пожарной безопасности; демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия; формулирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от оружия массового поражения</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p><u>Знать:</u> основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим</p>	<p>владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу; ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы</p>

	пострадавшим, в том числе при транспортировке	
<u>Знать:</u> общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни	демонстрирует знания общих характеристик поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки; демонстрирует знание основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Уметь:</u> пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения; формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; демонстрирует умение применять правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы
<u>Уметь:</u> определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; владеть общей физической и строевой подготовкой; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	определяет виды вооруженных сил, рода войск; ориентируется в воинских званиях военнослужащих вооруженных сил Российской Федерации; демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы
<u>Уметь:</u> оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;	демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения

<p>осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</p>	<p>владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние; составляет индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания</p>	<p>практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы</p>
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	51
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	53
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	62
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	63

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.04 Физическая культура»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 08.

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
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
--	--	--	----------	--

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	96
в т.ч. в форме практической подготовки	96
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	96
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Легкая атлетика		16/16	
Тема 1.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	3/3	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега	1	
	Практическое занятие № 2. Биомеханические основы техники низкого старта и стартового ускорения	1	
	Практическое занятие № 3. Бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	1	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	3/3	
	Практическое занятие № 4. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	1	
	Практическое занятие № 5. Совершенствование техники бега на средние дистанции	1	

	Практическое занятие № 6. Совершенствование техники бега на длинные дистанции	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 7. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	1	
	Практическое занятие № 8. Общая физическая подготовка	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 9. Выполнение эстафетного бега 4x100	1	
	Практическое занятие № 10. Выполнение челночного бега	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	6/6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 11. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м	1	
	Практическое занятие № 12. Выполнение контрольных нормативов в беге 100 м, 400 м	1	
	Практическое занятие № 13. Выполнение контрольных нормативов в беге 500 м (д), 1000 м (ю)	1	
	Практическое занятие № 14. Выполнение контрольных нормативов в беге 2000 м (д), 3000 м (ю)	1	
	Практическое занятие № 15. Выполнение контрольных нормативов прыжков в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»	1	
	Практическое занятие № 16. Выполнение контрольных нормативов бег на выносливость	1	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Волейбол		18/18	
Тема 2.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 17. Выполнение перемещения по зонам площадки	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 18. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	
Тема 2.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 19. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 20. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 21. Отработка тактики игры	2	
	Практическое занятие № 22. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04

Тема 2.6. Основы методики судейства	В том числе практических занятий		ОК 08
	Практическое занятие №23. Отработка навыков судейства в волейболе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 24. Выполнение передачи мяча в парах	2	
	Практическое занятие № 25. Игра по правилам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Баскетбол		18/18	
Тема 3.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 26. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса	2	
	Практическое занятие № 27. Выполнение упражнений для укрепления ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 28. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей	2	
	Практическое занятие № 29. Выполнение упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		

места, в движении, прыжком. ОФП	Практическое занятие № 30. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей и плечевого пояса	2	
	Практическое занятие № 31. Выполнение упражнений на укрепление мышц брюшного пресса, мышц ног	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала	6/6	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 32. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Практическое занятие № 33. Игра по правилам	2	
	Практическое занятие № 34. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Гимнастика		18/18	
Тема 4.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 35. Отработка строевых приёмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	4/4	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 36. Отработка техники акробатических упражнений	2	
	Практическое занятие № 37. Отработка техники акробатических упражнений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 38. Разучивание и выполнение упражнений с гирями	2	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Содержание учебного материала	2/2	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 39. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	10/10	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 40. Выполнение комплекса ОРУ	2	
	Практическое занятие № 41. Контроль комбинации по акробатике	2	
	Практическое занятие № 42. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2	
	Практическое занятие № 43. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту	2	
	Практическое занятие № 44. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 5. Лыжная подготовка		16/16	ОК 04 ОК 08
Тем 5.1. Способы передвижений на лыжах	Содержание учебного материала		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 45. Совершенствование техники одновременно бесшажного хода»	2	
	Практическое занятие № 46. «Совершенствование техники одновременно одношажного хода»	2	
	Практическое занятие № 47. «Совершенствование техники попеременно двухшажного хода»	2	

	Практическое занятие № 48. «Совершенствование техники подъема в гору способом «елочка»»	2	
	Практическое занятие № 49. «Совершенствование техники спуска с горы в низкой стойке»	2	
	Практическое занятие № 50. «Совершенствование техники торможения способом «упором»»	2	
	Практическое занятие № 51. «Совершенствование техники торможения способом «плугом»»	2	
	Практическое занятие № 52. «Выполнение контрольного норматива 3000-5000м»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		10/10	
Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала		ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 53. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	2	
	Практическое занятие № 54. Формирование профессионально значимых физических качеств	2	
	Практическое занятие № 55. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	
	Практическое занятие № 56. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2	
	Практическое занятие № 57. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п. 6.1.1 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 организацией 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 и электронные издания

1. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Орлова Л. Т. Настольный теннис : учебное пособие для СПО / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-7886-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166937> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры : учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156624> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Агеева Г. Ф. Плавание : учебное пособие для СПО / Г. Ф. Агеева, В. И. Величко, И. В. Тихонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-7223-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169778> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

2. Туревский И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 148 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

3. Теория и история физической культуры и спорта в 3 т. Том 1. Игры олимпиад : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Германов, А. Н. Корольков, И. А.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности; средства профилактики перенапряжения</p>	<p>обучающийся понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности владеет информацией о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и</p>	<p>Выполнение комплекса упражнений. Регулирование физической нагрузки. Владение навыками контроля и оценки. Подбор средств и методов занятий</p>

	функциональных возможностей своего организм	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	67
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	69
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	73
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	75

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.05 Основы бережливого производства»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.2, ОК 04, ОК 07.

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. 3.2 Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	У.3.2.1	оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности	3.3.2.1	основные сведения об экономическом анализе
	У.3.2.2	определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению	3.3.2.2	этапы проведения анализа
	У.3.2.3	оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии	3.3.2.3	способы сбора и обработки информации
			3.3.2.4	формы представления результатов анализа
			3.3.2.5	программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы
			3.3.2.6	инструменты бережливого производства
			3.3.2.7	виды потерь в бережливом производстве

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	12
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Принципы и инструменты бережливого производства		36/18	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ПК3.2
Понятие и сущность бережливого производства	История концепции бережливого производства. Система Toyota. Национальный проект «производительность труда и поддержка занятости». Повышение эффективности производства в рамках проекта.	1	
	Основные принципы бережливого производства: ценность для потребителя, поток создания ценности, «вытягивание», совершенствование. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика.	1	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	14/8	
Инструменты бережливого производства	Понятие потерь. Классификация потерь на производстве и в офисе. Система 5С. Ключевые принципы, выгоды, этапы внедрения.	2	
	Картирование процессов. Методика картирования потока создания ценностей. Карты текущего и будущего состояния.	2	

	Пирамида проблем. Метод «Пять почему». Всеобщее обслуживание оборудования (TPM). SMED. Канбан.	2	ОК 07 ПК 3.2
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе	2	
	Практическое занятие № 2. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	2	
	Практическое занятие № 3. Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	2	
	Практическое занятие № 4. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Стандарты бережливого производства	Содержание учебного материала	8/2	ОК 04 ОК 07 ПК3.2
	ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь. ГОСТ Р 56404-2015 Бережливое производство. Требования к системам менеджмента. ГОСТ Р 56405-2015 Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки.	2	
	ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S). ГОСТ Р 56907-2016 Бережливое производство. Визуализация.	2	
	ГОСТ Р 56908-2016 Бережливое производство. Стандартизация работы. ГОСТ Р 57523-2017 Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала. ГОСТ Р 57524-2017 Бережливое производство. Поток создания ценности. ГОСТ Р 57522-2017 Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства.	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 5. Анализ нормативной документации по бережливому производству	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Управление проектами бережливого производства		12/2	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	10	ОК 07 ОК 04 ПК3.2
Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.	Проектный офис бережливого производства. Цель и задачи.	2	
	Основные этапы разработки и реализации проекта. Карточка (паспорт) проекта.	2	
	Роль визуализации в бережливом производстве. Предложения по улучшению и их отличия от проектов. Понятие процессной модели.	2	
	SQDCM. Цель и задачи. Бережливая внутрипроизводственная логистика. Культура непрерывных улучшений	2	
	Смысловой замысел открытия «Фабрики процессов» и процесс ее создания.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Разработка презентации проекта.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация (в форме защиты проекта)			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономики и менеджмента», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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 организацией 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. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

5. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

6. Хазбулатов Т.-А. М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий : учебное пособие для СПО / Т.-А. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5725-0

7. Цветков А. Н. Основы менеджмента : учебник для СПО / А. Н. Цветков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5803-5

8. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО / Э. П. Бурнашева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-507-44560-8

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:<https://book.ru/book/938341> (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

3. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 156 с. — ISBN 978-5-8158-1802-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93209> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Батурин В.К. Общая теория управления : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурин В.К.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 487 с. — ISBN 978-5-238-02217-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71030.html> (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 400 с. - Текст : непосредственный.

3. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер; Пер. с англ. — Москва: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2019. — 586 с. - Текст : непосредственный.

4. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова; науч. ред. В.А. Смирнов; Институт экономики, управления и права (г. Казань). — Казань : Познание, 2013. - 176 с.: ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9; то же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - как устроена бережливая компания и ее производственная система; - содержание и формы бережливого производства; - принципы, методы и инструменты бережливого производства; - алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий. 	<p>владеет профессиональной терминологией;</p> <p>демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту;</p> <p>демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства;</p> <p>показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов, методов и инструментов в области бережливого производства</p> <p>демонстрирует системные знания о внедрении инструментов бережливого производства на предприятии.</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач.</p> <p>Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства; - применять методы решения проблем; - разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; - проводить мероприятия по реализации проектов 	<p>демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует умения планировать, организовать и проводить мероприятия по реализации принципов бережливого производства</p> <p>демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства;</p> <p>способен проводить мероприятия по реализации проектов</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Оценка решений ситуационных задач.</p> <p>Практические занятия. Деловые игры. Проектная работа (разработка мини-проекта)</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Основы финансовой грамотности

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	78
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	82
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	88
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	89

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 Основы финансовой грамотности»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, 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. 3.1 Обеспечивать выполнение плановых показателей производственного подразделения	У.3.1.1	оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения	3.3.1.1	основные положения Трудового кодекса Российской Федерации;
	У.3.1.2	определять нормы выработки для персонала участка	3.3.1.2	система оплаты труда
	У.3.1.3	определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению		
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с

				использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
Ок 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов

		профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
	Уо 03.09	определять источники финансирования		
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	12
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	

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
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		6/2	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 09 ПК3.1
	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит	2	
	Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		16/6	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	

Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК3.1
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 2.2.	Содержание учебного материала	14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.1
Основные виды банковских операций	1. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность	2	
	2. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски	2	
	3. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга.	2	
	4. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности. Способы сокращения финансовых рисков. Права потребителя финансовых услуг. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Решение кейс-задачи «Деньги: сохранить и накопить»	2	
	Практическое занятие № 2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»	2	

	Практическое занятие № 3. Деловая игра «Расчетно-кассовое обслуживание в банке»/Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника» (выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		6/4	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.1
Система налогообложения физических лиц	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Расчет сумм налоговых вычетов	2	
	Практическое занятие № 5. Заполнение налоговой декларации при получении налогового вычета с образовательной услуги	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		8/2	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК3.1
Формирование стратегии инвестирования	Сущность и значение инвестиций. Отличия инвестирования от сбережения. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель.	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 4.2.	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты.	2	

Способы принятия финансовых решений	Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических занятий	2	ОК 05
	Практическое занятие № 6. Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса	2	ОК 06 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	-	ПК 3.1
Промежуточная аттестация			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экономики и менеджмента», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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 организацией 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. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469486> (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

2. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469930>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

2. Федеральной службы государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

3. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: <http://www.gaexpert.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

4. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва, 2021 - URL: <http://www.spark-interfax.ru>(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

5. Информационная система Bloomberg : официальный сайт. – Москва, 2021 -URL: <http://www.bloomberg.com>(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

6. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

7. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

8. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

9. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: <https://finuch.ru/>(дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

10. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.

11. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: <https://fincult.info/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знать:</u> основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий</p>	<p>демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

<p><u>Уметь:</u> применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	<p>применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; составляет обоснование бизнес-идеи; применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений</p>	<p>Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра.</p>
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	93
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	94
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	98
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	99

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.5, ОК 04, ОК 07.

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 1.5. Вести техническую и технологическую документацию	У.1.5.1	читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов	3.1.5.1	методы, средства и устройство автоматического контроля
	У.1.5.2	составлять схемы отбора проб	3.1.5.2	аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля
			3.1.5.3	виды технической и технологической документации
			3.1.5.4	формы документов
			3.1.5.5	порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	12
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Геометрическое черчение		10/-	
Тема 1.1. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	Содержание учебного материала	10	ОК 07
	Виды, содержание и форма конструкторских документов. Государственные нормы, определяющие качество конструкторских документов. Оформление чертежей: стандарты; форматы; основная надпись; масштабы; линии чертежа	1	
	Правила разработки и оформления технической документации. Построение документа. Примечания. Сноски. Оформление иллюстраций и приложений. Построение таблиц.	1	
	Выполнение шрифтов чертежных типа Б с углом наклона 75°.	1	
	Построение контура плоской детали.	1	
	Выполнение контура детали с нанесением размеров.	1	
	Правила вычерчивания технических деталей. Деление окружности на равные части.	1	
	Правила вычерчивания технических деталей. Построение правильных многогранников.	1	

	Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	1	
	Выполнение контура технической детали	1	
	Выполнение контура технической детали. Нанесение размеров.	1	
	В том числе практических занятий		
Раздел 2. Проекционное черчение		14/-	
Тема 2.1. Ортогональное проецирование	Содержание учебного материала	4	
	Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций	1	
	Выполнение комплексного чертежа плоской фигуры	1	
	Построение комплексных чертежей геометрических тел	2	
	В том числе практических занятий		ПК 1.5
Тема 2.2 АксонOMETрические проекции	2		
	Построение изометрических проекций плоскости и окружности	1	
	Выполнение изображений геометрических тел в аксонометрических проекциях	1	
	В том числе практических занятий		
Тема 2.3 Поверхности и тела	Содержание учебного материала	8	
	Построение комплексных чертежей геометрических тел. Построение проекций точек на поверхности	2	
	Построение сечения геометрических тел плоскостью	2	
	Построение развертки поверхностей геометрических тел	2	ОК 07 ОК 04
	Построение изометрии усеченного геометрического тела	2	
	В том числе практических занятий		
Раздел 3. Машиностроительное черчение		12/-	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	6	ОК 07
	Построение основных видов. Нанесение размеров в соответствии с ГОСТ 2.307-68	2	

Изображения: виды, разрезы, сечение	Разрезы. Обозначение разрезов. Выполнение чертежа детали с применением простых разрезов	2	ОК 04
	Выполнение геометрического расчета резьбового соединения	2	
	В том числе практических занятий		
Тема 3.2 Чертежи общего вида и сборочные чертежи	Содержание учебного материала	6	
	Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы.	2	
	Выполнение расчета основных параметров зубчатой (червячной) передачи.	2	
	Оформление чертежа зубчатой (червячной) передачи. Составление спецификации сборочного чертежа.	2	
	В том числе практических занятий		
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности		12/12	
Тема 4.1 Основы чертежей и схем по специальности	Содержание учебного материала		ОК 07 ОК 04 ПК 1.5
	В том числе практических занятий	12	
	Практическое занятие № 1. Выполнение условных графических обозначений в электрических схемах. Выполнение схемы электрической принципиальной.	1	
	Практическое занятие № 2. Выполнение схем электрических аппаратов	1	
	Практическое занятие № 3. Создание рабочего чертежа детали	2	
	Практическое занятие № 4. Выполнение изометрии детали	2	
	Практическое занятие № 5. Выполнение чертежей горно-обогатительных машин и механизмов	2	
	Практическое занятие № 6. Выполнение водно-шламовой схемы фабрики	2	
	Практическое занятие № 7. Выполнение схемы транспортировки.	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «материаловедения, инженерной графики и технической механики», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 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 организацией 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. Бударин О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5 Панасенко В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7

2. Корниенко В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5

3. Крутов В. Н. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8

4. Леонова О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2

5. Леонова О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5

6. Фролов С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для СПО / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8

3.2.2 Основные электронные издания

1. Бударин О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146693> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Корниенко В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/152482> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Крутов В. Н. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Тряель. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153958> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Леонова О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-5888-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146637> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Леонова О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147259> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Лызлов А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения : учебное пособие для СПО / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-6882-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153650> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Панасенко В. Е. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Тарасов Б. Ф. Начертательная геометрия : учебник для СПО / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6890-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153658> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Фролов С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для СПО / С. А. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6764-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152475> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах;	- демонстрирует знания законов, методов и приемов проекционного черчения;	Практические занятия.

<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует знания классов точности и их обозначение на чертежах; - демонстрирует знания правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - демонстрирует знания правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей; - демонстрирует знания способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - демонстрирует знания техники и принципов нанесения размеров; - демонстрирует знания типов и назначений спецификаций, правил их чтения и составления; - демонстрирует знания требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). 	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии 	<ul style="list-style-type: none"> - умеет выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - умеет выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - умеет выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - умеет оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей 	Практические занятия.

<p>с действующей нормативно-технической документацией;</p> <p>- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.</p>	<p>нормативно-технической документацией;</p> <p>- умеет читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.</p>	
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника и электроника

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	104
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	108
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	114
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	116

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Электротехника и электроника»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, 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. Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом	У.1.2.1	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления технологических процессов обогащения полезных ископаемых	3.1.2.1	устройство, принцип действия обогатительного оборудования
	У.1.2.2	соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками	3.1.2.2	область применения оборудования
			3.1.2.3	технические характеристики применяемого оборудования
			3.1.2.4	правила эксплуатации подготовительного, основного обогатительного и вспомогательного оборудования для обогащения полезных ископаемых

			3.1.2.5	устройство и принцип действия систем автоматических защит и блокировок обогатительного оборудования
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива,

В коллективе и команде				психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения

	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	12
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	

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
Раздел 1. Электротехника		28/12	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Понятия и основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электроизоляционные материалы. Электрическая емкость. Конденсаторы. Заряд и разряд конденсаторов. Соединения конденсаторов. Основы электробезопасности при эксплуатации электроустановок. Инструктаж по технике безопасности.	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Электрический ток. Электрическая цепь и ее элементы. Законы цепей постоянного тока. Расчёт электрических цепей с применением законов Ома и Кирхгофа. Последовательное, параллельное, смешанное соединение сопротивлений – приемников энергии. Расчет простых электрических цепей. Эквивалентное сопротивление цепи. Расчет сложных электрических цепей методами законов Кирхгофа и узлового напряжения. узлового напряжения. Расчет сложных электрических цепей методом узлового напряжения. Нелинейные электрические цепи	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическая работа № 1. «Определение параметров электрической цепи при смешанном соединении сопротивлений»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	4/2	
Электромагнетизм	Основные свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства ферромагнитных материалов. Электромагнитная индукция. Закон Ленца. Движение проводника в магнитном поле. ЭДС индукции. Мнемоническое правило «правой руки». Самоиндукция, взаимоиנדукция. Индуктивность, единицы измерения.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. «Расчет магнитной цепи»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала	4/2	
Электрические цепи переменного тока	Основные характеристики цепей переменного тока. Получение переменного однофазного тока. Свойства активного, индуктивного, емкостного элементов в цепи переменного тока. Закон Ома, активное сопротивление, активная и реактивная мощность, единицы измерения. Методы расчета цепей с активными и реактивными элементами.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. «Расчет неразветвленной/разветвленной цепи переменного тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	4/2	
Электрические измерения.	Классификация средств, видов и методов электрических измерений. Логометры. Измерение энергии в электрических цепях синусоидального тока.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09
Электротехнические приборы	Устройства электроизмерительных приборов. Принцип работы электромагнитного измерительного прибора.		
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 4. «Исследование устройства электроизмерительных приборов. Измерение сопротивлений»	2	ПК1.2
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 1.6. Трансформаторы	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Назначение трансформаторов и их применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы, типы трансформаторов. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. «Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема № 1.8. Электрические машины переменного тока	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Устройство статора асинхронного двигателя. Устройство фазного ротора асинхронного двигателя. Устройство короткозамкнутого ротора асинхронного двигателя. Принцип работы асинхронного двигателя. Регулирование частоты вращения асинхронного двигателя. Регулирование асинхронного двигателя. Схемы пуска асинхронного двигателя в работу.	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 1.9. Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Назначение, классификация электрических машин постоянного тока. Схемы подключения и питания машин постоянного тока. Способы регулирования оборотов электрических машин постоянного тока.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. «Определение параметров и основных характеристик двигателя постоянного тока»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 2. Электроника		20/-	

Тема № 2.1 Физические основы электроники. Полупроводники.	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Физические свойства полупроводников. Структура собственных и примесных полупроводников. Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых диодов. Вольтамперная характеристика. Устройство, принцип работы и назначение полупроводниковых, транзисторов, тиристоров. Полупроводниковые приборы с внутренним фотоэффектом (фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры), светодиоды, обозначения, область применения.	4	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 2.2. Электровакuumные лампы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Классификация электронных ламп. Устройство, назначение, принцип действия диода. Устройство, назначение, принцип действия триода. Маркировка электронных ламп	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 2.3. Газоразрядные приборы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Классификация и условное обозначение газоразрядных приборов. Маркировка газоразрядных приборов.	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 2.4. Фотоэлектрические приборы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Фотоэлектронные приборы с внешним фотоэффектом (устройство, принцип действия, назначение, маркировка). Фотоэлектронные приборы с внутренним фотоэффектом (устройство, принцип работы, назначение, маркировка)	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
	Содержание учебного материала	2	

Тема № 2.5. Электронные выпрямители и стабилизаторы	Выпрямители: назначение, классификация, структурная схема. Однофазные и трехфазные схемы выпрямления. Сглаживающие фильтры. Принцип стабилизации. Устройство и работа простейших стабилизаторов.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05
	В том числе практических занятий		ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся*		ПК1.2
Тема № 2.6. Электронные усилители	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Общие сведения об усилителях. Классификация усилителей. Основные технические показатели работы усилителей — эксплуатационные и качественные. Основные требования к схемам усилителей. Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Режимы работы усилительных элементов. Общие сведения о стабилизации в усилителях. Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Обратные связи.	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 2.7. Электронные генераторы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Устройство электронных генераторов. Принцип работы электронных генераторов. Генераторы синусоидального и импульсного напряжения.	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 2.8. Электронные измерительные приборы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 05 ОК 09 ПК1.2
	Физические основы измерительных приборов. Назначение, классификация электронных измерительных приборов. Физические основы измерительных приборов. Область применения электронных измерительных приборов. Погрешности при измерении.	4	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Промежуточная аттестация			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 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 организацией 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. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 374 с.

2. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 447 с.

3. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование в 3 ч. Часть 3 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 375 с.

4. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 426 с.

5. Данилов, И. А. Электротехника в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Данилов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 251 с.

6. Комиссаров Ю. А. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 455 с.

7. Комиссаров Ю. А. Основы электротехники, микроэлектроники и управления в 2 т. Том 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Комиссаров, Л. С. Гордеев, Г. И. Бабокин, Д. П. Вент. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 313 с.

8. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 431 с.

9. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 263 с.

10. Потапов, Л. А. Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для вузов / Л. А. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 245 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Блохин, А. В. Электротехника : учебное пособие для СПО / А. В. Блохин ; под редакцией Ф. Н. Сарапулова. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0410-6, 978-5-7996-2898-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87912>.

2. Ватаев, А. С. Основы электротехники. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для СПО / А. С. Ватаев, Г. А. Давидчук, А. М. Лебедев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-4488-0870-8, 978-5-4497-0629-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/96967>

3. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М. В. Гальперин. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.**/catalog/product/1031599 (дата обращения: 05.03.2020). – Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

4. Дементьев, Ю. Н. Электротехника и электроника. Электрический привод : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Дементьев, А. Ю. Чернышев, И. А. Чернышев ; под редакцией Р. Ф. Бекишев. — Саратов : Профобразование, 2017. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0144-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66403>

5. Сильвашко, С. А. Основы электротехники : учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 209 с. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92141>

6. Ситников, А. В. Основы электротехники: учебник / А. В. Ситников. – Москва : КУР С : ИНФРА-М, 2020. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://new.Znaniium.com/catalog/product/1040019> (дата обращения: 05.03.2020). – Текст : электронный. – Режим доступа : для авторизованных пользователей.

7. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 448 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/989315> (дата обращения: 05.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

8. Трубникова, В. Н. Электротехника и электроника. Электрические цепи : учебное пособие для СПО / В. Н. Трубникова. — Саратов : Профобразование, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-4488-0718-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92216>

9. Шошин, Е. Л. Электроника и схмотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94932>

10. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152469> (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Тимофеев И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург :

Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638> (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знать:</u> -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; -характеристику и параметры электрических и магнитных полей; свойства проводников, электроизоляционных и магнитных материалов; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -основные виды электрической защиты блокировки и защитных средств при работе с электрооборудованием; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -принципы действия, устройство, основные характеристики и принцип выбора электротехнических и электронных устройств и приборов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объяснить принципы работы типовых электрических устройств, принципы составления простых электрических и электронных цепей, способы получения, передачи и использования электрической энергии; - обосновать правильность выбора характеристик и параметров электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей; - применение методов составления и расчета простых электрических и магнитных цепей, правильность выбора электрических схем, единиц измерения; - объяснение принципа выбора электрических и электронных приборов; - демонстрация владения знаниями в области устройства, принципа действия и основных характеристик электротехнических приборов 	<p>Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

<p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; -подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -собирать электрические схемы; -читать принципиальные, электрические и монтажные схемы 	<ul style="list-style-type: none"> - умение использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности; - демонстрирование правильного выбор электрических, электронных приборов и электрооборудования; - демонстрация умения правильной эксплуатации электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов; - умение произвести правильные расчеты простых электрических цепей; - демонстрация снятия показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями; - демонстрировать правильность сборки электрических схем; - демонстрация умения читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - умение правильно определять полупроводниковые приборы; - демонстрация умения выполнения работы с выпрямителями 	<p>Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ. Текущий и промежуточный контроль. Итоговый контроль.</p>
--	---	---

Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	120
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	121
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	125
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	126

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Техническая механика»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.5, ОК 04, ОК 07.

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 1.5. Вести техническую и технологическую документацию	У.1.5.1	читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов	3.1.5.1	методы, средства и устройство автоматического контроля
	У.1.5.2	составлять схемы отбора проб	3.1.5.2	аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля
			3.1.5.3	виды технической и технологической документации
			3.1.5.4	формы документов
			3.1.5.5	порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	12
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации		8/2	
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии, стандартизации и сертификации	Содержание учебного материала	6	ОК 07 ПК 1.5
	Система стандартизации. Международная стандартизация. Сущность стандартизации. Содержание нормативных документов по стандартизации. Виды стандартов. Основные цели и задачи ИСО. Организационная структура ИСО. Стандарты ИСО	2	
	Задачи метрологии. Международная система единиц. Единство измерений. Термины и определения. Средства, методы и погрешность измерения.	2	
	Сущность и проведение сертификации Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК и МГС в области сертификации	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Выполнение анализа нормативных документов по стандартизации.	2	
Раздел 2. Теоретическая механика		14/2	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	4	

Статистика.	Основные понятия и аксиомы статистики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система пары сил.	2	ОК 07
	Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Расчетно-графическая работа «Определение опорных реакций», Расчетно-графическая работа «Нахождение центра тяжести»	2	
Тема 2.2 Кинематика	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ОК 04
	Кинематика точки. Равномерное и равнопеременное движение точки.	2	
	Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение Вращательное движение.	2	
	В том числе практических занятий		
Тема 2.3 Динамика	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ОК 04
	Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики	2	
	Работа постоянной силы на прямолинейном и криволинейном пути. Мощность при поступательном и вращательном движении. Коэффициент полезного действия.	2	
	В том числе практических занятий		
Раздел 3. Сопротивление материалов		10/2	
Тема 3.1 Основы сопротивления материалов	Содержание учебного материала	8	ОК 07 ОК 04
	Внутренние силовые факторы. Виды деформации. Метод сечения. Напряжение нормальное, касательное и полное. Закон Гука. Диаграмма растяжения низкоуглеродистой стали.	2	
	Кручение. Крутящий момент и напряжение при кручении	2	
	Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга и кольца.	2	
	Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при изгибе. Устойчивость сжатых стержней.	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 3. Расчёты на прочность: определение допускаемой нагрузки (проверочные расчеты), определение требуемых размеров поперечного сечения бруса (проектировочные расчёты).	2	
Раздел 4. Детали машин		16/6	
Тема 4.1 Основы деталей машин	Содержание учебного материала	10	ОК 07 ОК 04 ПК 1.5
	Машина, деталь, механизмы. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Материалы, применяемые в машиностроении. Общие требования, разъемные и неразъемные соединения. Резьбовые, шпоночные, шлицевые, заклёпочные и сварочные соединения.	4	
	Механические передачи. Общие сведения о передачах. Зубчатые передачи цилиндрические. Зубчатые передачи конические. Фрикционные передачи. Передача «Винт-гайка». Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи.	4	
	Валы и оси, их назначения. Элементы конструкции. Изготовление и материалы валов. Основы расчёта. Муфты, их назначение и классификация. Устройство и принцип действия. Методика подбора стандартных муфт.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 4. Выполнение расчета шпоночного соединения.	2	
	Практическое занятие № 5. Расчетно-графическая работа «Определение кинематических и силовых соотношений в передачах», Расчетно-графическая работа «Изучение конструкции редуктора»	2	
	Практическое занятие № 6. Подбор подшипников	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «материаловедения, инженерной графики и технической механики», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 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 организацией 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 источники:

1. Бертяев В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно-исследовательская работа студентов : учебное пособие для СПО / В. Д. Бертяев, В. С. Ручинский. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-8158-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179024> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гудимова Л.Н. Техническая механика : учебник / Л.Н. Гудимова, Ю.А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров ; под редакцией Э. Я. Живаго. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148215> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гулия Н. В. Детали машин : учебник для СПО / Н. В. Гулия, В. Г. Клоков, С. А. Юрков – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7882-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166933> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Жуков В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148951> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кепе О. Э. Сборник коротких задач по теоретической механике : учебное пособие для СПО / под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151700> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Кузьмин Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/147347> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Куликов Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148032> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Лукьянчикова И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы : учебное пособие для СПО / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159485> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Миролюбов И. Н. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО / Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курцын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147350> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Тюняев А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси : учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6458-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148014> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Тюняев А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151703> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Филатов Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для СПО / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152463> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и	- демонстрация знаний основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации; - демонстрация знаний терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

<p>международной системой единиц СИ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды движений и преобразующие движения механизмы; – виды износа и деформаций деталей и узлов; – виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; – методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – методику расчета на сжатие, срез и смятие; – назначение и классификацию подшипников; – характер соединения основных сборочных единиц и деталей; – основные типы смазочных устройств; – типы, назначение, устройство редукторов; – трение, его виды, роль трения в технике; – устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования. 	<p>стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация знаний движений и преобразующих движения механизмов; – демонстрация знаний видов износа и деформации деталей и узлов; – демонстрация знаний видов передач; их устройства, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; – демонстрация знаний кинематики механизмов, соединений деталей машин, механических передач, видов и устройств передач; – демонстрация знаний методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; – демонстрация знаний методик расчета на сжатие, срез и смятие; – демонстрация знаний назначения и классификации подшипников; – демонстрация знаний характера соединений основных сборочных единиц и деталей; – демонстрация знаний основных типов смазочных устройств; – демонстрация знаний типов, назначения, устройства редукторов; – демонстрация знаний его видов трения, роли трения в технике; – демонстрация знаний устройств и назначений инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования. 	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	<p>- умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p>	

<p>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>– определять напряжения в конструкционных элементах;</p> <p>– определять передаточное отношение;</p> <p>– проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;</p> <p>– проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;</p> <p>– производить расчеты на сжатие, срез и смятие;</p> <p>– производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>– собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</p> <p>– читать кинематические схемы;</p>	<p>- умение приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</p> <p>– умение определять напряжения в конструкционных элементах;</p> <p>– умение определять передаточное отношение;</p> <p>– умение проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;</p> <p>– умение проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;</p> <p>– умение производить расчеты на сжатие, срез и смятие;</p> <p>– умение производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>– умение собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</p> <p>– умение читать кинематические схемы;</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.</p>
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Геология

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	131
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	132
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	136
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	137

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Геология»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Геология» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.6, ОК 04, ОК 07.

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 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения	У.1.6.1	обрабатывать пробу для анализа	З.1.6.1	цели и задачи опробования
	У.1.6.2	выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения	З.1.6.2	виды проб
			З.1.6.3	требования, предъявляемые к пробам
			З.1.6.4	методы отбора и обработки проб
			З.1.6.5	приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых
			З.1.6.6	методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

3. 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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	12
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	

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
Раздел 1. Основы общей геологии		6/2	
Тема 1.1. Земля в мировом пространстве, ее физические свойства, строение. Экзогенные и эндогенные геологические процессы.	Содержание учебного материала Гипотезы о происхождении Земли. Оболочки Земли. Химический состав. Форма Земли, размеры. Температура. Химический состав Земли. Классификация экзогенных процессов. Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод, морей, ледников. Геологическая деятельность ветра. Классификация эндогенных процессов. В том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Изображение схемы образования геологических отложений рекой, морем, ледником. Самостоятельная работа обучающихся	4 2 2 2 2	ОК 07
Раздел 2. Основы исторической и структурной геологии		16/4	
Тема 2.1. Относительный и абсолютный возраст горных пород.	Содержание учебного материала Стратиграфический метод определения возраста горных пород. Палеонтологический метод определения возраста горных пород. Радиологический метод определения возраста горных пород. В том числе практических занятий	4 2 2 2	

	Практическое занятие № 2. Изображение стратиграфической колонки заданных геологических эпох.	2	ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ОК 04
Главнейшие этапы экологической истории Земли	История Земли в докембрии. История Земли в палеозое	2	
	История Земли в мезозое. История Земли в кайнозое	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3	Содержание учебного материала	4	
Основные элементы структурной геологии. Пликативные и дизъюнктивные нарушения. Геологические карты и разрезы	Понятие пласта (слоя). Виды залегания пластов (слоев). Моноклинали, флексуры. Складчатая форма залегания пластов. Элементы разрывных нарушений.	2	
	Назначение геологических карт. Условные обозначения. Правила чтения геологических карт. Геологические разрезы. Их назначение.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Построение геологического разреза по заданному на геологической карте направлению.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Основы минералогии и петрографии		6/2	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	4	ОК 07 ОК 04 ПК 1.6
Основы кристаллографии, минералогии и петрографии	Основы кристаллографии. Образование минералов. Физические свойства минералов. Классификация минералов. Формы нахождения минералов в природе. Цвет, блеск, цвет черты, побежалость и т.д. Наиболее распространенные минералы.	2	
	Горная порода. Породообразующие, второстепенные и вторичные минералы. Классификация горных пород по происхождению	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Определение минералов различных классов с помощью определителя, по эталонам.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.		20/4	

Тема 4.1 Образование месторождений полезных ископаемых	Содержание учебного материала	6	ОК 07 ОК 04 ПК 1.6
	Классификация месторождений полезных ископаемых по промышленному назначению.	2	
	Классификация месторождений по обводненности.	2	
	Образование магматических, метаморфических, осадочных месторождений полезных ископаемых.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Методы поисков месторождений полезных ископаемых. Разведка месторождений полезных ископаемых.	Содержание учебного материала	10	ОК 07 ОК 04 ПК 1.6
	Геологическая съемка как основной метод поиска. Способы ведения разведочных работ.	2	
	Предварительная, эксплуатационная и детальная разведка.	2	
	Опробывание полезных ископаемых. Цель опробования месторождений. Обработка проб.	4	
	Подсчет запасов. Цель подсчета запасов. Категории запасов. Принцип подсчета запасов.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 5. Изучение условий залегания месторождений	2	
	Практическое занятие № 6. Анализ геологической документации горных выработок.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

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

Лаборатория «обогащения полезных ископаемых», 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 и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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 геологии и почвоведения : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3

3.2.2. Основные электронные источники:

1. Основы геологии и почвоведения : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9081-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184318> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Литология : учебник / И. В. Быстрова, Т. С. Смирнова, О. П. Жигульская, А. О. Серебряков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4211-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148231> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для СПО / Б. И. Далматов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6763-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152474> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; эндогенные и экзогенные геологические процессы; геологическую и техногенную деятельность человека; строение подземной гидросферы; структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа; физические свойства и геофизические поля; особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; основные минералы и горные породы; основные типы месторождений полезных ископаемых; основы гидрогеологии: круговорот воды в природе;</p>	<p>демонстрирует знания физических свойств и характеристик оболочек Земли, вещественного состава земной коры, общих закономерностей строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; демонстрирует знания классификации и свойств тектонических движений; демонстрирует знания генетических типов, возраста и соотношений с формами рельефа четвертичных отложений; демонстрирует знания эндогенных и экзогенных геологических процессов; демонстрирует знания геологической и техногенной деятельности человека; демонстрирует знания строения подземной гидросферы; демонстрирует знания структуры и текстуры горных пород; демонстрирует знания физико-химических свойств горных пород; основы геологии нефти и газа; демонстрирует знания физических свойств и геофизических полей; демонстрирует знания особенностей гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; демонстрирует знания основных минералов и горных пород;</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.</p>

<p>происхождение подземных вод; физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод; основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы фациального анализа; способы и средства изучения и съемки объектов горного производства; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого</p>	<p>демонстрирует знания основных типов месторождений полезных ископаемых; демонстрирует знания основ гидрогеологии: круговорота воды в природе; происхождения подземных вод; физических свойств; газового и бактериального состава подземных вод; вод зоны аэрации; грунтовых и артезианских вод; подземных вод в трещиноватых и закарстоватых породах; подземных вод в области развития многолетнемерзлых пород; минеральных, промышленных и термальные воды; условий обводненности месторождений полезных ископаемых; основ динамики подземных вод; демонстрирует знания основ инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; демонстрирует знания основ поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; демонстрирует знания основ фациального анализа; демонстрирует знания способов и средств изучения и съемки объектов горного производства; демонстрирует знания методов геоморфологических исследований и методов изучения стратиграфического расчленения; демонстрирует знания методов определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		

<p>вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;</p> <p>читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;</p> <p>определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;</p> <p>определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;</p> <p>определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;</p> <p>определять физические свойства и геофизические поля;</p> <p>классифицировать континентальные отложения по типам;</p> <p>обобщать фациально-генетические признаки;</p> <p>определять элементы геологического строения месторождения;</p> <p>выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;</p> <p>определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям</p>	<p>умеет вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;</p> <p>умеет читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;</p> <p>умеет определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;</p> <p>умеет определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;</p> <p>умеет определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений;</p> <p>умеет определять физические свойства и геофизические поля;</p> <p>умеет классифицировать континентальные отложения по типам;</p> <p>умеет обобщать фациально-генетические признаки;</p> <p>умеет определять элементы геологического строения месторождения;</p> <p>умеет выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых;</p> <p>умеет определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям;</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.</p>
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	142
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	146
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	149
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	152

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 3.2, ПК 3.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05, 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 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала производственного подразделения, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	У.3.2.1	оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности	3.3.2.1	основные сведения об экономическом анализе
	У.3.2.2	определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению	3.3.2.2	этапы проведения анализа
	У.3.2.3	оценивать уровень квалификации персонала; внедрять инструменты бережливого производства на предприятии	3.3.2.3	способы сбора и обработки информации
			3.3.2.4	формы представления результатов анализа
			3.3.2.5	программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы
			3.3.2.6	инструменты бережливого производства
			3.3.2.7	виды потерь в бережливом производстве

ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	У.3.3.1	строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи	3.3.3.1	мотивация труда, управление конфликтами, этику делового общения
	У.3.3.2	заинтересовать слушателей в процессе обучения	3.3.3.2	факторы, влияющие на психологический климат в коллективе
	У.3.3.3	оценивать мотивационные потребности персонала	3.3.3.3	психологические аспекты управления коллективом
	У.3.3.4	организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии	3.3.3.4	принципы делового общения в коллективе
	У.3.3.5	владеть приемами морального стимулирования персонала		
	У.3.3.6	владеть приемами управления конфликтными ситуациями		
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах

	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		

	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	строить простые высказывания о себе	Зо 09.03	лексический минимум,

		и о своей профессиональной деятельности		относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
	Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	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	72
в т.ч. в форме практической подготовки	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	72
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

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, формирование которых способствует элемент программы
Раздел 1. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS OFFICE		-/28	
Тема № 1.1 Возможности текстового редактора Microsoft Word	Содержание учебного материала		
	В том числе практических занятий	8	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	Практическое занятие № 1. Организация нового документа ТП Word, форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Использование редактора формул.	4	
Практическое занятие № 2. Работа с окнами нескольких документов, гипертекстовые ссылки, создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word. Организационные диаграммы и схемы в текстовом редакторе. Защита документов MS Word от несанкционированного доступа.	4		
Тема № 1.2 Электронные таблицы Microsoft Excel	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 3. Моделирование реальных задач в MS Excel. Консолидация данных в MS Excel. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема № 1.3	Содержание учебного материала		
	В том числе практических занятий	8	

Система управления базами данных Microsoft Office Access	Практическое занятие № 4. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access.	4	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	Практическое занятие № 5. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема № 1.4 Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point	Содержание учебного материала		OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Создание презентации Power Point, использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5. Использование Internet и его служб в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		OK 01 OK 02 OK 05 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка безопасности почтового клиента Outlook Express.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ		-/44	
Тема 2.1 Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	Содержание учебного материала		OK 01 OK 02 OK 05 OK 09 ПК. 3.2 ПК 3.3
	В том числе практических занятий	44	
	Практические работы № 8 - № 18. Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа	44	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Промежуточная аттестация			
Всего:		<i>72</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «информатизации и автоматизации производства», 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 и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией 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 источники:

1. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы: Учебное пособие. 1-е изд. / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7
2. Андреева Н. М., Василюк Н. Н. и др. Практикум по информатике. Учебное пособие для СПО. / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9
3. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5
4. Галыгина И. В., Галыгина Л. В. Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6
5. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6
6. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3
7. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0
8. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1
9. Кудинов Ю. И., Пашенко Ф. Ф., Келина А. Ю. Практикум по основам современной информатики. Учебное пособие для СПО. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5893-6
10. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7

3.2.2. Основные электронные издания

1. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы: Учебное пособие. 1-е изд. / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148244> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Андреева Н. М., Василюк Н. Н. и др. Практикум по информатике. Учебное пособие для СПО. / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162380> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей
4. Галыгина И. В., Галыгина Л. В. Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL <https://e.lanbook.com/book/153942> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151681> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Зубова Е. Д. Информатика и ИКТ. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158945> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф., Келина А. Ю. Практикум по основам современной информатики. Учебное пособие для СПО. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина— Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5893-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146636> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173798> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Куль Т. П. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131046> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Куль Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для СПО / Составитель Куль Т. П.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176677> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Логунова О. С. Информатика. Курс лекций. Учебник для СПО. / О. С. Логунова — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148962> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162389> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
-Знания: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;	- демонстрация знаний программных продуктов и пакетов прикладных программ и их возможностей; - демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - демонстрация основных методов и приемов обеспечения	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль

<ul style="list-style-type: none"> - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. - основные графические форматы; 	<p>информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний основных положений и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - демонстрация основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основных графических форматов. 	
<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - применять системы автоматизированного 	<ul style="list-style-type: none"> - работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью; - демонстрация умений выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - умение использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - демонстрация умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - демонстрация умений применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; 	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль</p>

<p>проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - применять графические редакторы для создания схем и спецификации.</p>	<p>- демонстрация умения применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - умение применять графические редакторы для создания схем и спецификации.</p>	
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Физико-химические методы анализа

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	157
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	157
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	163
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	163

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Физико-химические методы анализа»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физико-химические методы анализа» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ОК 04, ОК 07.

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 1.4. Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания	У.1.4.1	рассчитывать элементы водопроводных сетей	3.1.4.1	водоснабжение обогатительных фабрик: источники, схемы, системы; схемы водопроводных сетей, элементы, расчет
	У.1.4.2	выбирать и рассчитывать насосные станции	3.1.4.2	систему канализации и очистки сточных вод
	У.1.4.3	выбирать и рассчитывать компрессорные станции	3.1.4.3	хвостовое хозяйство обогатительных фабрик
	У.1.4.4	читать схемы электроснабжения стационарных электроустановок обслуживаемого участка	3.1.4.4	оборотное водоснабжение фабрик
	У.1.4.5	выявлять основные неисправности обслуживаемого электрооборудования	3.1.4.5	типовые схемы электроснабжения стационарных электроустановок
			3.1.4.6	устройство, принцип действия электрооборудования стационарных электроустановок
			3.1.4.7	типовые схемы ручного и дистанционного управления и системы автоматизированного

				управления процессами обогащения
ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию	У.1.5.1	читать структурные схемы систем автоматического управления, защиты, сигнализации, регулирования и контроля технологических процессов	3.1.5.1	методы, средства и устройство автоматического контроля
	У.1.5.2	составлять схемы отбора проб	3.1.5.2	аппаратура и система централизованного диспетчерского управления и контроля
			3.1.5.3	виды технической и технологической документации
			3.1.5.4	формы документов
			3.1.5.5	порядок и требования к оформлению документации в соответствии с установленными правилами
ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения	У.1.6.1	обрабатывать пробу для анализа	3.1.6.1	цели и задачи опробования
	У.1.6.2	выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения	3.1.6.2	виды проб
			3.1.6.3	требования, предъявляемые к пробам
			3.1.6.4	методы отбора и обработки проб
			3.1.6.5	приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых
			3.1.6.6	методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

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	48

в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	12
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	

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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Химические и физико-химические методы анализа		28/8	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	12	ОК 07 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6
Теоретические основы химического анализа	Значение аналитической химии. Основные понятия химического анализа. Понятие качественного и количественного анализа. Инструктаж по технике безопасности при выполнении лабораторных работ.	4	
	Теория электролитической диссоциации. Законы аналитической химии.	4	
	Электролиты. Константа диссоциации. Закон действия масс. Гидролиз. Буферные растворы. Ионное произведение воды. Произведение растворимости. Способы выражения концентрации растворов	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Вычисление процентной, молярной, нормальной концентрации и титра раствора.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	8	
Основные понятия качественного	Основные понятия и методы качественного анализа. Методы качественного анализа.	4	

анализа и его методов	Дробный и систематический методы анализа. Понятие аналитических реакций. Классификация ионов.	4	ОК 07 ПК 1.4 ПК 1.6
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 2. Проведение аналитических реакций на катионы первой и второй группы	2	
	Практическое занятие № 3. Проведение аналитических реакций на анионы первой и второй, третьей группы	2	
	Практическое занятие № 4. Проведение предварительных испытаний соли неизвестного состава	2	
Раздел 2. Количественный анализ		20/4	
Тема 2.1 Основные понятия количественного анализа и его методов	Содержание учебного материала	8	ОК 07 ОК 04 ПК 1.4 ПК 1.6
	Понятие гравиметрического и титриметрического методов анализа	4	
	Классификация методов нейтрализации, оксидиметрии, комплексонометрии.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Определение кристаллизационной воды в кристаллогидрате хлорида бария гравиметрическим методом.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Химические и физико-химические методы анализа	Содержание учебного материала	8	ОК 07 ОК 04 ПК 1.4 ПК 1.6
	Изучение схемы РН – метра.	8	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Подготовка к работе РН-метра. Изучение схемы РН – метра.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация (зачет)			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Обогащения полезных ископаемых» «Химических процессов обогащения полезных ископаемых», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 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 организацией 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 и электронные издания

1. Егоров, В. В. Аналитическая химия : учебник для спо / В. В. Егоров, Н. И. Воробьева, И. Г. Сильвестрова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8882-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183250> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Егорова, О. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Основы микроскопии : учебное пособие для спо / О. В. Егорова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 768 с. — ISBN 978-5-8114-6898-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169781> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гайдукова, Б. М. Техника и технология лабораторных работ : учебное пособие для спо / Б. М. Гайдукова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-7448-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160128> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		

<p>современные достижения науки и передовые технологии в области химического анализа;</p> <p>методы исследования состава и свойств веществ и материалов;</p> <p>теоретические основы газо-жидкостной и жидкостной хроматографии, термического анализа;</p> <p>применение, возможности и ограничения методов исследования состава и свойств веществ и материалов;</p> <p>основные правила и принципы подготовки проб для различных видов исследований</p>	<p>демонстрация знаний современных достижений науки и передовые технологии в области химического анализа;</p> <p>демонстрация знаний методов исследований состава и свойств веществ и материалов;</p> <p>демонстрация знаний теоретических основы газо-жидкостной и жидкостной хроматографии, термического анализа;</p> <p>демонстрация знаний применения, возможностей и ограничения методов исследования состава и свойств веществ, и материалов;</p> <p>демонстрация знаний основных правил и принципов подготовки проб для различных видов исследований</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Практические занятия</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>применять современные методы исследования состава и свойств материалов для решения конкретных в области химии, химической технологии, экологии, геологии;</p> <p>проводить подготовку оборудования и объектов исследования к анализу;</p> <p>анализировать нормативные документы на проведение исследований состава;</p>	<p>умение применять современные методы исследования состава и свойств материалов для решения конкретных в области химии, химической технологии, экологии, геологии;</p> <p>умение проводить подготовку оборудования и объектов исследования к анализу</p>	<p>Тестирование. Устный опрос. Практические занятия</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Опробование и контроль технологических процессов обогащения

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	167
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	170
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	174
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	175

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Опробование и контроль технологических процессов обогащения»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Опробование и контроль технологических процессов обогащения» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ПК 1.6, ОК 04, ОК 07.

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 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами	У.1.1.1	пользоваться безопасными приемами производства работ	3.1.1.1	технической терминологии
	У.1.1.2	использовать прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых	3.1.1.2	понятие о технологической дисциплине
	У.1.1.3	осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов обогащения	3.1.1.3	классификацию технологических схем обогатительных процессов
	У.1.1.4	читать режимные карты технологического процесса; применять техническую терминологию	3.1.1.4	назначение и сущность процессов подготовки полезных ископаемых к дальнейшему обогащению: дробления, грохочения, измельчения
	У.1.1.5	выполнять технологические схемы с использованием	3.1.1.5	основные технологические параметры и типовые технологические схемы

	прикладных программ		подготовительных процессов
У.1.1.6	выделять из технологической схемы обогащения, составляющие её технологические процессы	3.1.1.6	основные технологические процессы промывка, гравитационные методы, флотация, магнитная и электрическая сепарация
У.1.1.7	читать типовые технологические схемы обогащения и производить их расчёт по заданным технологическим параметрам	3.1.1.7	физико-химические основы процессов
		3.1.1.8	основные технологические параметры и типовые технологические схемы основных процессов
		3.1.1.9	назначение основных процессов обогащения полезных ископаемых
		3.1.1.10	специальные методы обогащения, назначение, технологические параметры и схемы
		3.1.1.11	сущность операций обезвоживания и пылеулавливания
		3.1.1.12	сушку, технологию процесса, контрольно-измерительные приборы сушильных установок
		3.1.1.13	очистку сточных вод, схемы очистки
		3.1.1.14	современные технологии обогащения: пневматическое обогащение
		3.1.1.15	требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических

				процессов, технические характеристики оборудования (основные и вспомогательные)
			3.1.1.16	организацию обеспечения безопасного технологического процесса обогащения
			3.1.1.17	прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в области обогащения полезных ископаемых
ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения	У.1.6.1	обрабатывать пробу для анализа	3.1.6.1	цели и задачи опробования
	У.1.6.2	выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения	3.1.6.2	виды проб
			3.1.6.3	требования, предъявляемые к пробам
			3.1.6.4	методы отбора и обработки проб
			3.1.6.5	приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых
			3.1.6.6	методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

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	90
в т.ч. в форме практической подготовки	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	24
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	18

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
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы выборочного контроля качества полезных ископаемых		26/6	
Тема 1.1. Основы опробования и контроля технологических процессов обогащения	Содержание учебного материала	20	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.6
	Основные понятия об опробовании и контроле технологического процесса на обогатительных фабриках; контролируемые параметры. Схемы опробования и контроля технологического процесса. Основы теории опробования полезных ископаемых.	4	
	Классификация проб. Минимальная, необходимая, начальная масса проб. Точечная проба Статистические характеристики параметров опробования и контроля. Расчет массы минимальной пробы.	4	
	Отбор технологических проб. Отбор проб в забоях. Опробование неподвижно лежащих сыпучих материалов.	4	
	Опробование движущихся масс. Ковшовые, маятниковые и др. конструкции пробоотбирателей. Ручное опробование.	4	
	Весовой учет исходного материала и продуктов обогащения. Схемы опробования и контроля	4	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Расчет массы минимальной пробы.	2	
	Практическое занятие № 2. Определение необходимого числа проб. Методы определения погрешности опробования	2	

	Практическое занятие № 3. Контроль вещественного состава твердых продуктов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Параметры контроля и регулирования процессов		46/18	
Тема 2.1. Подготовка проб для анализа	Содержание учебного материала	8	ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.6
	Разделка проб. Дробление, измельчение и истирание проб. Грохочение и обезвоживание. Способы перемешивания проб.	4	
	Методы сокращения проб. Устройства и оборудование для сокращения проб, проборазделочные машины. Отбор и подготовка проб топлива к анализам	4	
Тема 2.2 Выбор и расчет схемы подготовки проб	Содержание учебного материала	4	
	Стадии и операции подготовки пробы. Расчетные формулы и последовательность расчета операций подготовки пробы в каждой стадии	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 4. Выбор схемы подготовки пробы.	2	
	Практическое занятие № 5. Оформление результатов выбора и расчета схемы подготовки пробы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.3 Контроль и управление технологическими процессами обогащения	Содержание учебного материала	16	ОК 07 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.6
	Средства измерения и контроля параметров технологического процесса: измерение сыпучих продуктов, расходов пульпы и содержания твердого в них, измерение плотности пульпы.	4	
	Количественный контроль материала	4	
	Технологический и товарный балансы	4	
	Организация технического контроля на обогатительных фабриках	4	
	В том числе практических занятий	14	
	Практическое занятие № 6. Анализ вариантов схем по обогащению минерального сырья и составление необходимой документации.	4	
	Практическое занятие № 7. Анализ способов перемешивания проб.	2	

	Практическое занятие № 8. Расчет операций опробования и подготовки проб	4	
	Практическое занятие № 9. Составление схем опробования и контроля на обогатительных фабриках	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация (экзамен)		18	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Обогащения полезных ископаемых» «Химических процессов обогащения полезных ископаемых», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 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 организацией 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 и электронные издания

1. Авдохин, В. М. Основы обогащения полезных ископаемых : учебник : в 2 томах / В. М. Авдохин. — 4-е изд., стер. — Москва : Горная книга, 2018 — Том 1 : Обогащительные процессы — 2018. — 420 с. — ISBN 978-5-98672-473-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134944> (дата обращения: 17.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Клейн, М. С. Опробование и контроль процессов обогащения : учебное пособие / М. С. Клейн, Т. Е. Вахонина. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 142 с. — ISBN 978-5-906888-56-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105408> (дата обращения: 17.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ларичев, Л. Н. Геология. Определение марочной принадлежности и кодового номера ископаемых углей по ГОСТ 25543-88 : методические указания / Л. Н. Ларичев. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. - 32 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1246472> (дата обращения: 17.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Клейн, М. С. Технология обогащения углей : учебное пособие для студентов специальности 130405 «Обогащение полезных ископаемых» / М. С. Клейн, Т. Е. Вахонина ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. обогащения полез. ископаемых. — Кемерово : КузГТУ, 2011. — 128 с. — URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90655&type=utchposob:common> (дата обращения: 22.01.2022). — Текст : электронный.

2. Клейн, М. С. Опробование и контроль технологических процессов обогащения : учебное пособие для студентов специальности 130405 «Обогащение полезных ископаемых» / М. С. Клейн, Т. Е. Вахонина ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. обогащения полез. ископаемых. — Кемерово : КузГТУ, 2012. — 131 с. — URL:

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90762&type=utchposob:common> (дата обращения: 22.01.2022).

– Текст : электронный.

3. Федотов, К. В. Проектирование обогатительных фабрик : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. (специальности) 130400 "Горн. дело", специализация "Обогащение полез. ископаемых" / К. В. Федотов, Н. И. Никольская. – Москва : Горная книга, 2012. – 536 с. – (Обогащение полезных ископаемых). – Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
цели и задачи опробования; виды проб; требования, предъявляемые к пробам; методы отбора и обработки проб; приборы, реактивы для определения показателей качества полезных ископаемых; методические стандарты (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	демонстрирует знания целей и задач опробования; демонстрирует знания видов проб; демонстрирует знания требований, предъявляемые к пробам; демонстрирует знания методов отбора и обработки проб; демонстрирует знания приборов, реактивов для определения показателей качества полезных ископаемых; демонстрирует знания методических стандартов (ГОСТы) определения показателей качества полезного ископаемого.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
обрабатывать пробу для анализа; выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения	обрабатывать пробу для анализа; умеет выполнять анализы на определение показателей качества исходного сырья и продуктов обогащения.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

Приложение 4
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ**

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304); распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минпросвещения России от 05.12.2022 N 1065 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых"
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования в очной форме – 2 года 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместитель директора, курирующий воспитательную работу, кураторы, преподаватели, сотрудники учебной части, заведующие отделением, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций – работодателей

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества

и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую	ЛР 9

устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР 18
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 19
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 20
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 22
Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	ЛР 23
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 25
Способный к применению инструментов и методов	ЛР 26

бережливого производства	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства	ЛР 27
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 28
Способный анализировать производственную ситуацию, быстропринимать решения	ЛР 29
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ЛР 30
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	ЛР 31
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности	ЛР 32
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 33
Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью	ЛР 34
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 35
Сохранение традиций и поддержание престижа своей образовательной организации	ЛР 36

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реализации программы воспитания
ПМ 01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ЛР 1-12, ЛР 13-24, ЛР 25-32, ЛР 33-36
ПМ 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых	ЛР 1-12, ЛР 13-24, ЛР 25-32, ЛР 33-36
ПМ 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения предприятия по обогащению полезных ископаемых	ЛР 1-12, ЛР 13-24, ЛР 25-32, ЛР 33-36
ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ЛР 1-12, ЛР 13-24, ЛР 25-32,

РАЗДЕЛ 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

2.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ГАПОУ МО «Ковдорский политехнический колледж».

2.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания ГАПОУ МО «КПК» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, кураторов, преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями должностных инструкций.

2.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Для организации воспитательной работы предусмотрено наличие оборудованных помещений:

- для работы органов студенческого самоуправления; проведения культурного студенческого досуга, техническое оснащение которых обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия (актовый зал);
- для работы социологических служб – кабинет социального педагога;
- объекты социокультурной среды (музей, библиотека);
- спортивные сооружения (спортивный и тренажёрный залы, оснащённые спортивным оборудованием и инвентарём).

2.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, Интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс

информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте ГАПОУ МО «КПК».

РАЗДЕЛ 3. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ПРИНЯТО

решением педагогического коллектива
ГАПОУ МО «КПК»

Протокол от 29.08.2023 № __

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия)

по образовательной программе среднего профессионального образования

по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

на период 2023-2026 г.г.

Ковдор
2023

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе:

«Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Ворлдскиллс Россия»;

движения «Абилимпикс»;

субъекта Российской Федерации, в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий Министерства образования и науки Мурманской области.

а также **отраслевые профессионально значимые события и праздники.**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР	Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1	День знаний Торжественная линейка, посвященная Российскому Дню знаний и первому звонку для первокурсников.	Обучающиеся всех курсов	Вход в здание	Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, преподаватели	ЛР 15	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классные часы, посвященные истории ГАПОУ МО «КПК»	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Кураторы,	ЛР 20	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Месячник первокурсника: изучение традиций и правил внутреннего распорядка; выявление лидеров и формирования студенческого актива учебных групп	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 20	«Профессиональный выбор»
1-2 неделя	Комплексная диагностика обучающихся I курса: тестирование, анкетирование, (составление социального портрета первокурсников)	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 20	«Профессиональный выбор»
3	День окончания Второй мировой войны.	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 2 ЛР 3	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»

2-4	День солидарности в борьбе с терроризмом	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, общежитие	Кураторы, заведующий общежитием	ЛР 2	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классные часы по вопросам: поведение на территории образовательного учреждения, права и обязанности студентов, о запрете курения в общественных местах, антитеррористической, дорожной безопасности, пожарной, электро-безопасности, об одежде делового стиля	Обучающиеся всех курсов, студенты, проживающие в общежитии	Учебные кабинеты, общежитие	Кураторы, заведующий общежитием, заместитель директора по воспитательной работе	ЛР 2 ЛР 9	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»» «Учебное занятие»
7	День воинской славы. Бородинское сражение (1812)	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классный час: «Здоровый образ жизни – основа профессионального роста»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Социально-психологическое тестирование, направленное на раннее выявление незаконного употребления наркотических средств и психотропных веществ	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Заместитель директора по воспитательной работе, социальный педагог, Кураторы	ЛР 9	
В течение месяца	Классные часы «О безопасности на объектах транспортной инфраструктуры, на ж/д объектах. Управление мопедом, велосипедом, скутером в соответствии с ПДД РФ»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 3 ЛР 9	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классные часы в учебных группах на тему: «Умеешь ли ты общаться (культура общения). Нормы права и морали в обществе».	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 3 ЛР 6 ЛР 7	
В течение месяца	Ведение в профессию	Обучающиеся 1 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели, Кураторы, молодые специалисты АО «КГОК»	ЛР 14-17 ЛР 9 ЛР 19	«Профессиональный выбор»

					ЛР 33-36	
В течение месяца	Всеобуч для родителей: ознакомление с нормативно-правовыми локальными документами, регламентирующими учебный процесс, традициями образовательного учреждения, «Воспитание и обучение. Общая задача», «Безопасность студентов в образовательном пространстве»	Родители обучающихся 1-х курсов	Актовый зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по воспитательной работе, заведующие отделами, Кураторы	ЛР 19 ЛР 9	«Взаимодействие с родителями»
21	День воинской славы (Куликовская битва, 1380 год).	Обучающиеся 1-2 курса	Учебные кабинеты	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы	ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15-16	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
ОКТАБРЬ						
1	День пожилых людей – проведение акции «От сердца к сердцу!»	Волонтеры	Ковдорский район	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 6 ЛР 4	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
2	День профессионально-технического образования	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели, представители студенческого самоуправления	ЛР 15-16 ЛР 30-36	«Профессиональный выбор»

5	День Учителя	Обучающиеся всех курсов	Актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели, представители студенческого самоуправления	ЛР 6 ЛР 4	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классные часы на тему: «Взаимоотношения между юношей и девушкой. Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 2 ЛР 3	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Классные часы на тему: «Наркотики, психоактивные вещества и последствия их употребления», «Цени свою жизнь».	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 2 ЛР 3	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Легкоатлетический кросс	Обучающиеся всех курсов, члены спортивных секций	Стадион	Руководитель физ. воспитания, руководители спортивных секций	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Проведение Всероссийского урока «Экология и энергосбережение»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 10	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Единый урок безопасности в сети Интернет	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели, Кураторы	ЛР 10	«Цифровая среда»
30	День памяти жертв политических репрессий – Уроки памяти	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели, Кураторы	ЛР 2	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Студенческий фестиваль первокурсников «День студента»	Обучающиеся 1-х курсов	Актовый зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по воспитательной		«Студенческое самоуправление» «Организация

				работе, Кураторы, преподаватели, представители студенческого самоуправления		предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15-16	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
НОЯБРЬ						
4	День народного единства	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, учреждения культуры по месту расположения	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 1 ЛР 8	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Проведение анкетирования студентов 1-х курсов в рамках адаптационного периода	Обучающиеся 1 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы, социальный педагог	ЛР 9 ЛР16 ЛР19	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Классный час на тему: «Стресс в жизни человека. Способы борьбы со стрессом», «Жизнь как высочайшая ценность»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Декада правовой грамотности «Права человека»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 3	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Спортивное мероприятие, посвященное Всероссийскому дню призывника «Служу Отечеству!»	Юноши всех курсов	Спортивный зал	Преподаватели, руководитель физвоспитания, преподаватель-организатор ОБЖ	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В	Подготовка участников к конкурсу WorldSkills	Обучающиеся	Учебные	Заместитель	ЛР	«Профессиональный

течение месяца		3-4 курсов	кабинеты	директора по УПР, заведующие отделами, преподаватели	15-16	выбор»
В течение месяца	Класный час на тему: «Реализуй свое право на здоровье» (в рамках дня борьбы со СПИДом	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Комплекс мероприятий в рамках Всемирного дня отказа от курения: тематические лекции «Курение – коварная ловушка», видео-демонстрация социальных роликов в режиме нон-стоп, акция «Чистым воздухом дышать», спортивные соревнования	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы, преподаватели, социальный педагог, руководитель физвоспитания	ЛР 9 ЛР 10	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15 -16	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
ДЕКАБРЬ						
1	Всемирный день борьбы со СПИДом – комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели, социальный педагог	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	«Открытый разговор...» - встреча студенческого актива с директором и администрацией образовательного учреждения	Студенческий актив учебных групп, отделений, общежития, члены студсовета	Актный зал	Заместитель директора по воспитательной работе, заведующие отделами, заведующий общежитием	ЛР 9 ЛР 16 ЛР 19	«Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление»

3	Памятная дата России - День неизвестного солдата	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, библиотека	Преподаватели, заведующий библиотекой	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классный час: «Основы антикоррупционного поведения молодежи – часть правовой культуры»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 2 ЛР 3	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
9	Международный день борьбы с коррупцией. Классный час: «Основы антикоррупционного поведения молодежи – часть правовой культуры»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 2 ЛР 3	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Олимпиада «Конституция РФ – основной закон страны»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 1	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15-16	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
ЯНВАРЬ						
25	«Татьянин день» (праздник студентов)	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
27	День снятия блокады Ленинграда	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, актовый зал	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Тематическая беседа «Кто я? Какой я?» с проведением тестирования со студентами, проживающими в общежитии	Студенты, проживающие в общежитии	Общежитие,	Социальный педагог, заведующий общежитием	ЛР 16 ЛР 19	«Студенческое самоуправление»

В течение месяца	Подготовка участников к конкурсу WorldSkills	Обучающиеся старших курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УПР, заведующие отделами, преподаватели	ЛР 15-16	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Профориентационная компания в школах	Школьники	Образовательные организации	Преподаватели и обучающиеся	ЛР 2 ЛР 15-16	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15-16	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
ФЕВРАЛЬ						
В течение месяца	Месячник оборонно-массовой и военно-патриотической работы	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели, руководитель физвоспитания	ЛР 1 ЛР 2	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классный час: «Социальные нормы и асоциальное поведение»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 2 ЛР 19	«Организация предметно-эстетической среды»
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классный час «День русской науки»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 2 ЛР 4	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классный час: «Истории той войны»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»

В течение месяца	Военно-спортивные соревнования «А, ну-ка, парни!»	Обучающиеся всех курсов	Спортивный зал, стрелковый тир	Преподаватели, руководитель физвоспитания, преподаватель по ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классный час: «Что значит быть патриотом сегодня?»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
23	День защитников Отечества – комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты. актовый зал, спортзал	Преподаватели, руководитель физвоспитания, преподаватель по ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Подготовка участников к конкурсу WorldSkills	Обучающиеся 3-4 курсов	Учебные кабинеты	Заместитель директора по УПР, заведующие отделами, преподаватели	ЛР 15-16	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15-16	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
МАРТ						
В течение месяца	Классный час: «Самопрезентация – путь к успеху на рынке труда»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 1 ЛР 2	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Конкурс «Молодые профессионалы»	Обучающиеся старших курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15-16	«Профессиональный выбор»
8	Международный женский день – Праздничный	Обучающиеся	Актовый зал	Заместитель	ЛР 2	«Ключевые дела

	концерт, посвященный Международному женскому Дню 8 марта	всех курсов		директора по воспитательной работе, Кураторы	ЛР 5	ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	«Открытый разговор...» - встреча студенческого актива с директором и администрацией образовательного учреждения	Студенческий актив учебных групп, отделений, общежития, члены Студсовета	Актный зал	Заместитель директора по ВР, заведующие отделами, заведующий общежитием	ЛР 9 ЛР 16 ЛР 19	«Профессиональный выбор» «Студенческое самоуправление»
В течение месяца	Классный час: «Радикал-экстремизм... Видишь ли ты грань?» (сообщения, дискуссия по профилактике радикального поведения молодежи)	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы		«Организация предметно-эстетической среды»
18	День воссоединения Крыма с Россией - комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 1 ЛР 2	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классный час: «Будь внимателен!» (беседа по профилактике травматизма в процессе учебы и в быту). Профилактика травматизма на объектах транспорта	Обучающиеся 1-4 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 10 ЛР 9	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Классный час: «Здоровый образ жизни и его составляющие»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15-16	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
АПРЕЛЬ						
В течение месяца	Спартакиада среди сборных команд колледжа по видам спорта	Обучающиеся всех курсов	Спортивный зал	Руководитель физвоспитания	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической

						среды»
В течение месяца	Классный час: «Вирусы и профилактика их заболевания»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Всемирный День здоровья Спортивное мероприятие «Здоровью надо помогать»	Обучающиеся младших курсов	Спортивный стадион	Руководитель физвоспитания	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Классный час: «Мое будущее – в моей профессии»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 10 ЛР 9	«Профессиональный выбор»
В течение месяца	Классный час: «Как не стать жертвой мошенников. О мошенничестве с использованием средств мобильной связи и Интернета»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 10	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Классный час: «Жизненные ценности современной молодежи». «Коррупция как особый вид правонарушений»	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 2 ЛР 3	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Тотальный диктант	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 13 ЛР 5	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Диктант Победы	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 13 ЛР 5	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Уборка и благоустройство территории, помещений и аудиторий «Сделаем будущее чистым!»	Обучающиеся 1-3 курсов	Территория образовательного учреждения, учебные кабинеты, общежитие	Преподаватели, мастера производственного обучения, Кураторы	ЛР 2	«Организация предметно-эстетической среды»

В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15-16	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
МАЙ						
В течение месяца	Акция «Забота» - оказание помощи и поздравление ветеранов	Волонтеры, обучающиеся всех курсов	Ковдорский округ	Заведующие отделами, Кураторы	ЛР 1 ЛР 4	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В первой половине месяца	Олимпиада по истории, посвященная Победе в Великой Отечественной войне	Обучающиеся 1 курса	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 1 ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
9	Спортивная эстафета, посвященная Дню Победы	Обучающиеся 1-2 курсов	Стадион	Руководитель физвоспитания	ЛР 1 ЛР 9	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
9	День Победы Патриотические акции: «Бессмертный полк», «Свеча памяти», «Мы вместе», «Письмо солдату».	Обучающиеся 1-2 курсов	Микрорайон	Заведующие отделами, Кураторы	ЛР 1 ЛР 4	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классный час: «Как преодолевать тревогу?», «Способы решения конфликтов дома и в образовательном учреждении»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
24	День славянской письменности и культуры – комплекс мероприятий	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 5	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классный час: «Экзамены без стресса»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В течение месяца	Классный час: «О правилах поведения в общественных местах. Вредные привычки и их профилактика. Как отказаться от сигареты?»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»

В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15-16	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
ИЮНЬ						
5	День эколога – комплекс мероприятий	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты, территория образовательного учреждения, микрорайона	Кураторы	ЛР 2 ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»
В первой половине месяца	Классный час: «Безопасное лето»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 10	«Организация предметно-эстетической среды»
В первой половине месяца	Олимпиада, посвященная Дню России	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Преподаватели	ЛР 1	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
12	День России: участие в патриотических акциях	Обучающиеся 1-2 курсов	Социальные сети	Кураторы	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 18	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
В течение месяца	Классный час: «Итоги учебного года»	Обучающиеся 1-2 курсов	Учебные кабинеты	Кураторы	ЛР 15	«Студенческое самоуправление»
22	День памяти и скорби: участие в митинге, в патриотических акциях	Обучающиеся 1-2 курсов	Социальные сети, микрорайон	Кураторы, преподаватель ОБЖ	ЛР 2 ЛР 18	«Ключевые дела ГАПОУ МО «КПК»»
27	День молодежи – комплекс мероприятий	Обучающиеся всех курсов	Учебные кабинеты, территория образовательного	Кураторы	ЛР 2 ЛР 9	«Организация предметно-эстетической среды»

			учреждения, микрорайона			
В течение месяца	Организация участия в конкурсах, смотрах, фестивалях, разработка конкурсной документации (по мере поступления информации)	Обучающиеся всех курсов	В соответствии с Положениями о проведении мероприятий	Заместитель директора по воспитательной работе, Кураторы, преподаватели	ЛР 2 ЛР 3 ЛР 15-16	«Студенческое самоуправление» «Организация предметно-эстетической среды»
ИЮЛЬ						
1-3	Торжественные мероприятия, посвященные вручению дипломов выпускникам	Обучающиеся всех курсов	Актный зал	Заместитель директора по ВР, заведующий учебной частью, заведующие отделами, Кураторы	ЛР 15	«Студенческое самоуправление»
АВГУСТ						
4 неделя	Организационные собрания с первокурсниками и их родителями (законными представителями)	Студенты нового набора, родители (законные представители)	Актный зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по ВР, заведующие отделами, Кураторы, заведующий общежитием, фельдшер	ЛР 15	«Студенческое самоуправление»

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения личностных результатов проводится на основании календарного плана воспитательной работы по проведенным мероприятиям.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов, обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;

- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

**ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
21.02.18 Обогащение полезных ископаемых**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого

организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 1. Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПМ. 01 Ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам	ПК 1.1 Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами
		ПК 1.5. Вести техническую и технологическую документацию
		ПК 1.6. Контролировать и анализировать качество исходного сырья и продуктов обогащения
ВД 2. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятий по обогащению полезных ископаемых	ПМ. 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью предприятия по обогащению полезных ископаемых	ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования предприятий по обогащению полезных ископаемых

Умения и навыки (практический опыт), рекомендуемые для включения в содержание КОД определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, примерную тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

3.1 Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2 Примерная тематика дипломных работ (проектов) по специальности:

1 Проектирование технологии обогащения на участке обогатительного комплекса АО «Ковдорский ГОК» по заданным параметрам. Специальная часть: Обогащение во флотационной машине модели «.....».

2 Проектирование технологии обогащения на участке обогатительного комплекса АО «Ковдорский ГОК» по заданным параметрам. Специальная часть: Применение грохота модели «.....».

3 Проектирование технологии обогащения на участке обогатительного комплекса АО «Ковдорский ГОК» по заданным параметрам. Специальная часть: Опыт применения гидроциклона модели «.....».

4 Проектирование технологии обогащения на участке обогатительного комплекса АО «Ковдорский ГОК» по заданным параметрам. Специальная часть: Применение сепаратора модели «.....».

Проектирование технологии обогащения на участке обогатительного комплекса АО «Ковдорский ГОК» по заданным параметрам. Специальная часть: Устройство, принцип действия сепаратора модели «.....».

3.3 Структура и содержание дипломной работы (проекта).

ВКР включают в себя расчетно-пояснительную записку и графическую часть не менее чем на 2 листах формата А1 (возможно предоставление в электронном виде, выполненных в программе Компас или AutoCAD).

В расчетно-пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений и включает в себя:

- титульный лист;
- задание на ВКР;
- график выполнения ВКР;
- перечень замечаний нормоконтроля;
- содержание;
- введение;
- общую часть;
- специальную часть;
- организацию производства;
- экономику производства;
- охрану труда и промышленную безопасность;
- заключение;
- список используемых источников;
- приложения.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 1-2 страниц.

ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Завершающей частью ВКР является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и за дачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 0), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);

- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Объем ВКР должен составлять не менее 30 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

В графической части принятые решения представляются в виде чертежей, схем, диаграмм и графиков программе Компас и AutoCAD.

Содержание графической части:

Лист №1 – Схема цепи аппаратов обогатительной фабрики. Схемы, таблицы, графики.

Лист №2 – Качественно-количественная схема обогатительной фабрики. Схемы, таблицы, графики.

Приложение к ВКР – индивидуальное задание + диск DVD, содержащий расчетно-пояснительную записку, графическую часть и портфолио студента.

Требования к оформлению ВКР должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2017 «СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Поправкой)», ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД). Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления или другим нормативным документам».

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

По завершению студентом выпускной квалификационной работы руководитель пишет отзыв.

Законченная выпускная квалификационная работы (дипломная работа (проект) с подписями руководителя, всех консультантов и исполнителя (студента) рецензируется специалистами, владеющими вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломной работы (проекта) заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени проработки, новизны и оригинальности решений, принятых в проекте;
- использования современных конструктивных решений, материалов, методов расчета, технологических и организационных решений, экономических обоснований;
- перечень положительных качеств проекта и его недостатков;
- оценку дипломного проекта в целом.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

2.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта).

Защита выпускных квалификационных работ проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Выпускникам и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

На защиту выпускной квалификационной работы отводится 15 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и включает:

- просмотр дипломного проекта;
- доклад студента;
- чтение отзыва руководителя и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя проекта и рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии. При неявке на защиту до окончания работы государственной экзаменационной комиссии проставляется отметка «не явился», и секретарь доводит информацию до учебной части.

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя

АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»

наименование организации-работодателя

ГАПОУ МО «Ковдорский политехнический колледж»

наименование образовательной организации

Содержание

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

Раздел 2. Планируемые результаты освоения

дополнительного профессионального блока

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока.....

3.1. Учебный план

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики

требований конкретного производства

3.3. Рабочая программа профессионального модуля.....

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины.....

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
ЕТКС Машинист конвейера		Выполнение работ машиниста конвейера
Наблюдение за исправным состоянием агрегатов, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты.	§ 41	ПК 5.1
Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера.	§ 41	ПК 5.2
Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка.	§ 41	ПК 5.3
Владение цифровыми технологиями в профессиональной деятельности		ПК 5.4

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	
Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	-	-	+	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09
Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
Планирование и организация деятельности	-	-	+	ОК 01 ОК 02 ОК 09
Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
Ориентация на результат	-	+	-	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Описание. Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Построение отношений / эффективная коммуникация	-	+	-	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Описание. Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
Ответственность, исполнительность	-	-	+	ОК 03 ОК 04 ОК 05

Описание. Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Ответственность, исполнительность	Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и

	ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.
--	---

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>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.</p>	Уровень мастерства
<p>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.</p>	Уровень базовый
<p>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.</p>	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
Выполнение работ машиниста конвейера	ПК 5.1 Наблюдение за исправным состоянием агрегатов, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты		Навыки:
		Н.5.1.1	обеспечивать соблюдение параметров и осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов
			Умения:
		У.5.1.1	осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов
		У.5.1.2	читать режимные карты технологического процесса;
		У.5.1.3	применять техническую терминологию
			Знания:
		3.5.1.1	классификацию технологических схем конвейеров
		3.5.1.2	основные технологические параметры и типовые технологические схемы транспортировки
		3.5.1.3	назначение основных и вспомогательных конвейеров
	ПК 5.2 Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера		Навыки:
		Н.5.2.1	организовывать ведение технологического процесса
		Н.5.2.2	контролировать соблюдение правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации конвейера
			Умения:

		У.5.2.1	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления транспортировки
		У.5.2.2	соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками
		У.5.2.3	производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов транспортировки полезных ископаемых
			Знания:
		З.5.2.1	назначение, технологические параметры и схемы конвейера
		З.5.2.2	требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов транспортировки
			Навыки:
	ПК 5.3 Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка	Н.5.3.1	принимать участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования
		Н.5.3.2	выявлять и устранять неисправности, возникшие при работе конвейера, производить очистку
		Н.5.3.3	выявлять и устранять причины, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования
			Умения:
		У.5.3.1	пользоваться безопасными приемами производства работ
		У.5.3.2	выявлять основные неисправности обслуживаемого оборудования
		У.5.3.3	устранять неисправности, возникшие при работе конвейера

			Знания:
		3.5.3.1	устройство, принцип действия конвейера
		3.5.3.2	технические характеристики применяемого оборудования
		3.5.3.3	виды, классификацию конвейеров
		3.5.3.4	технику безопасности при ремонте конвейеров
	ПК 5.4 Владение цифровыми технологиями в профессиональной деятельности		Навыки:
		Н 5.4.1	использования цифровых технологий при пуске, контроле, наладке, конвейера различных типов
		Н 5.4.2	принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем
			Умения:
		У 5.4.1	составлять алгоритмы работы конвейера с использованием цифровых технологий
		У 5.4.2	использовать прикладное программное обеспечение в области управления конвейера
		У 5.4.3	выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ
			Знания:
		З 5.4.1	программное обеспечение конвейера и сопутствующего оборудования

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО «Ковдорский ГОК»)	168	120	3
ПМ.00	Профессиональный цикл			
ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"	168	120	3
МДК.05.01	Выполнение работ машиниста конвейера	60	12	3
УП.05.01	Учебная практика	36	36	3
ПП 05.01	Производственная практика	72	72	
Итого:		168	120	

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

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ 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.	Выполнение работ машиниста конвейера	ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"	36	6	Опытная фабрика АО «Ковдорский ГОК»	
2.	Выполнение работ машиниста конвейера	ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"	72	6	Обогатительная фабрика АО «Ковдорский ГОК»	

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Выполнение работ машиниста конвейера» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 5	Выполнение работ машиниста конвейера
ПК 5.1.	Наблюдение за исправным состоянием агрегатов, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты
ПК 5.2.	Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера
ПК 5.3.	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка
ПК 5.4.	Владение цифровыми технологиями в профессиональной деятельности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.5.1.1	обеспечивать соблюдение параметров и осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов
------------------	---------	---

	Н.5.2.1	организовывать ведение технологического процесса
	Н.5.2.2	контролировать соблюдение правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации конвейера
	Н.5.3.1	принимать участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования
	Н.5.3.2	выявлять и устранять неисправности, возникшие при работе конвейера, производить очистку
	Н.5.3.3	выявлять и устранять причины, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования
	Н 5.4.1	использования цифровых технологий при пуске, контроле, наладке, конвейера различных типов
	Н 5.4.2	принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем
Уметь	У.5.1.1	осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов
	У.5.1.2	читать режимные карты технологического процесса;
	У.5.1.3	применять техническую терминологию
	У.5.2.1	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления транспортировки
	У.5.2.2	соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками
	У.5.2.3	производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов транспортировки полезных ископаемых
	У.5.3.1	пользоваться безопасными приемами производства работ
	У.5.3.2	выявлять основные неисправности обслуживаемого оборудования
	У.5.3.3	устранять неисправности, возникшие при работе конвейера
	У 5.4.1	составлять алгоритмы работы конвейера с использованием цифровых технологий
	У 5.4.2	использовать прикладное программное обеспечение в области управления конвейера
	У 5.4.3	выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ
Знать	3.5.1.1	классификацию технологических схем конвейеров
	3.5.1.2	основные технологические параметры и типовые

		технологические схемы транспортировки
	3.5.1.3	назначение основных и вспомогательных конвейеров
	3.5.2.1	назначение, технологические параметры и схемы конвейера
	3.5.2.2	требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов транспортировки
	3.5.3.1	устройство, принцип действия конвейера
	3.5.3.2	технические характеристики применяемого оборудования
	3.5.3.3	виды, классификацию конвейеров
	3.5.3.4	технику безопасности при ремонте конвейеров
	3 5.4.1	программное обеспечение конвейера и сопутствующего оборудования

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 168

в том числе в форме практической подготовки 120

Из них на освоение МДК 68

в том числе самостоятельная работа _____

практики, в том числе учебная – 36

производственная 72

Промежуточная аттестация – _____

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности

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				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Раздел 1. Транспортное оборудование и виды конвейеров	48	8	48	8	-	-	-	-	-
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Раздел 2. Автоматизация процесса работы конвейера (цифровая экономика)	12	4	12	4	-	-	-	-	-

ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Учебная практика	36	36	-	-	-	-	-	36	-
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Производственная практика	72	72	-	-	-	-	-	-	72
	Промежуточная аттестация	-	-							
	Всего:	168	120	168	12	-	-	-	36	72

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, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 05 Выполнение работ машиниста конвейера		168/120		
Раздел 1. Транспортное оборудование и виды конвейеров		48/8		
Тема 1. Транспортное оборудование и виды конвейеров	Содержание	48/8		
	1. Транспортное оборудование на горнодобывающем предприятии.	4	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н.5.1.1, Н.5.2.1, Н.5.2.2, Н.5.3.1, Н.5.3.2, Н.5.3.3, Н.5.4.1, Н.5.4.2, У.5.1.1, У.5.1.2, У.5.1.3, У.5.2.1, У.5.2.2, У.5.2.3, У.5.3.1, У.5.3.2, У.5.3.3, У.5.4.1, У.5.4.2, У.5.4.3, 3.5.1.1, 3.5.1.2, 3.5.1.3, 3.5.2.1, 3.5.2.2, 3.5.3.1, 3.5.3.2, 3.5.3.3, 3.5.3.4, 3.5.4.1.
	2. Классификация конвейеров.	4		
	3. Правила эксплуатации, техника безопасности при обслуживании конвейеров	4		
	4. Неисправности, которые могут возникнуть при работе конвейера различного типа, причины и способы их устранения.	4		
	5. Техническое обслуживание конвейеров. Техника безопасности при техническом обслуживании.	8		
	6. Проведение ремонта конвейеров. Техника безопасности при ремонте.	12		
	7. Оформление технического документации.	4		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	8			

	Практическая работа №1 расчет и выбор конвейера при заданных характеристиках	4		
	Практическая работа №2 обслуживание и ремонт конвейера при выявлении неисправностей	4		
Раздел 2. Автоматизация процесса работы конвейера		12/4		
Тема 1. Автоматизация процесса работы конвейера	Содержание	12/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н.5.1.1, Н.5.2.1, Н.5.2.2, Н.5.3.1, Н.5.3.2, Н.5.3.3, Н.5.4.1, Н.5.4.2, У.5.1.1, У.5.1.2, У.5.1.3, У.5.2.1, У.5.2.2, У.5.2.3, У.5.3.1, У.5.3.2, У.5.3.3, У.5.4.1, У.5.4.2, У.5.4.3, 3.5.1.1, 3.5.1.2, 3.5.1.3, 3.5.2.1, 3.5.2.2, 3.5.3.1, 3.5.3.2, 3.5.3.3, 3.5.3.4, 3.5.4.1.
	1. Основные понятия автоматизации. Государственная система промышленных приборов (ГСП) и средств автоматизации. Основы теории автоматического регулирования.	2		
	2. Устройства автоматического контроля за работой конвейера.	2		
	3. Параметры контроля и регулирования процессов работы конвейеров.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 1. Автоматизация технологических процессов.	2		
	Практическое занятие № 2. Автоматический контроль и регулирование работы конвейера	2		
Учебная практика МДК 05.01 – Выполнение работ машиниста конвейера		36/36	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н.5.1.1, Н.5.2.1, Н.5.2.2, Н.5.3.1, Н.5.3.2, Н.5.3.3, Н.5.4.1, Н.5.4.2, У.5.1.1, У.5.1.2, У.5.1.3, У.5.2.1, У.5.2.2, У.5.2.3, У.5.3.1, У.5.3.2, У.5.3.3, У.5.4.1, У.5.4.2, У.5.4.3, 3.5.1.1, 3.5.1.2, 3.5.1.3, 3.5.2.1, 3.5.2.2, 3.5.3.1, 3.5.3.2, 3.5.3.3,
Виды работ				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучения технологических схем конвейеров опытной фабрики. 2. Изучение причин нарушения в работе конвейера. 3. Расчет количества и производительности конвейеров. 4. Контроль технологических процессов работы конвейера. 			

			3.5.3.4, 3 5.4.1.
<p>Производственная практика МДК 05.01 – Выполнение работ машиниста конвейера</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики. 2. Организация ведения технологического процесса. 3. Обеспечение соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов работы конвейера; 4. Изучение причин нарушения в работе конвейера. 5. Проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности; 6. Участие в разработке мероприятий по безопасному обслуживанию и устранению неисправностей конвейера; 7. Контроль за соблюдением правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме; 8. Участие в ремонте и обслуживании конвейеров. 		<p>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5</p>	<p>Н.5.1.1, Н.5.2.1, Н.5.2.2, Н.5.3.1, Н.5.3.2, Н.5.3.3, Н.5.4.1, Н.5.4.2, У.5.1.1, У.5.1.2, У.5.1.3, У.5.2.1, У.5.2.2, У.5.2.3, У.5.3.1, У.5.3.2, У.5.3.3, У.5.4.1, У.5.4.2, У.5.4.3, 3.5.1.1, 3.5.1.2, 3.5.1.3, 3.5.2.1, 3.5.2.2, 3.5.3.1, 3.5.3.2, 3.5.3.3, 3.5.3.4, 3 5.4.1.</p>
Всего	210		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «обогащения полезных ископаемых и горных работ», «экономики и менеджмента», «электротехники и электроники», «основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Лаборатории «химических процессов обогащения полезных ископаемых», «обогащения полезных ископаемых», «автоматизации и информатизации производства», «материаловедения, инженерной графики и технической механики», «слесарные работы», 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 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 и электронные издания

1. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152639> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152471> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кольниченко Г.И. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171409> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179043> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193363> (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Наблюдение за исправным состоянием агрегатов, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты	Владеет навыками контроля технологического процесса в соответствии с технологическими документами	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 5.2 Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера	Владеет навыками контроля работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 5.3 Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 5.4 Владение цифровыми технологиями в профессиональной деятельности	Владеет цифровыми технологиями в профессиональной деятельности	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в	тестирование наблюдение за выполнением

<p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>чрезвычайных ситуациях</p>	<p>практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>

Макет сквозного цифрового модуля, предусматривающего формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики в рамках образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Пояснительная записка

Цифровой модуль, предусматривающий формирование навыков формирования навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики (далее – ЦМ) в рамках образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых представляет собой совокупность цифровых и общих компетенций и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающегося по образовательной программе.

Цифровой модуль является сквозным модулем, реализуемым при освоении вида деятельности в соответствии с ФГОС СПО. В таблице дана таблица по освоению компетенций для цифровой экономики в рамках ОК и ПК.

Таблица 1

Планируемые результаты освоения компетенций для цифровой экономики

Код ОК, ПК	Код ОП, МДК	Объём (в ак.ч.)	Тема	Знания, умения
ОК 02 ПК 5.4	МДК 05.01	12	Раздел 2. Автоматизация процесса работы конвейера	Использование цифровых технологий при пуске, контроле, наладке, конвейера различных типов принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем. Знания программного обеспечения конвейера и сопутствующего оборудования
ОК 02 ПК 5.4	УП 05.01	36	Учебная практика	Использование цифровых технологий при пуске, контроле, наладке, конвейера различных типов принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем. Составлять алгоритмы работы конвейера с использованием цифровых технологий

				использовать прикладное программное обеспечение в области управления конвейера выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ Знания программного обеспечения конвейера и сопутствующего оборудования
ОК 02 ПК 5.4	ПП 05.01	72	Производственная практика	Использование цифровых технологий при пуске, контроле, наладке, конвейера различных типов принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем. Составлять алгоритмы работы конвейера с использованием цифровых технологий использовать прикладное программное обеспечение в области управления конвейера выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ Знания программного обеспечения конвейера и сопутствующего оборудования