



Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Киселевский горный техникум»
(ГПОУ КГТ)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 21.02.15 Открытые горные работы

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника
«Специалист по горным работам»**

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 1 от 29.08.2023 г.

Утверждено Приказом ГПОУ КГТ

приказ № 8409 от 29.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «СУЭК-Кузбасс»

Руководитель Центра
подготовки и развития
персонала АО «СУЭК-Кузбасс»


Я.М. Калиш

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. 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. 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 21.02.15 *Открытые горные работы* разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 августа 2022 года №744 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*». (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-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 Министерства просвещения Российской Федерации от 17 августа 2022 года №744 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*»;
- 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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.01.2017 №52н «Об утверждении профессионального стандарта «Горнорабочий»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

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;
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 горным работам».

Выпускник образовательной программы по квалификации «Специалист по горным работам» осваивает общие виды деятельности: Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ; Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке; Организация деятельности персонала на горном участке; Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

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

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: специалист по горным работам – 5292 ак. ч. академических часов, со сроком обучения 3 года 5 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область 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		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации

	интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 <i>специальности</i>
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i>
	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:

	чрезвычайных ситуациях	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 <i>специальности</i>
			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 <i>специальности</i>
		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
Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	ПК 1.1 Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.01	расчета главных параметров карьера, выбора оптимальной технологической схемы, комплекта оборудования, расчета параметров технологических процессов при ведении открытых горных работ
		Н 1.1.02	оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ с использованием автоматизированных информационных систем
			Умения:
		У 1.1.01	обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию
		У 1.1.02	рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования
		У 1.1.03	обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию
		У 1.1.04	заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ
		У 1.1.05	обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород
		У 1.1.06	рассчитывать параметры системы разработки
У 1.1.07	использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации		

		У 1.1.08	интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ
			Знания:
		З 1.1.01	принципы выбора главных параметров карьера
		З 1.1.02	принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых
		З 1.1.03	основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ
		З 1.1.04	способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду
		З 1.1.05	взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе
		З 1.1.06	принципы развития горных работ и порядок отработки залежи
		З 1.1.07	порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры
	ПК 1.2 Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.01	контроля за проведением открытых горных работ, а также работ по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства

		Н 1.2.02	контроля за технологическими процессами на участке при ведении открытых горных работ, оперативного выявления и устранения причин нарушений технологических процессов
			Умения:
		У 1.2.01	планировать перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке
		У 1.2.02	оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов
		У 1.2.03	определять на плане направление ведения горных работ на участке
		У 1.2.04	определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования
		У 1.2.05	организовывать и контролировать работу горнотранспортного оборудования
		У 1.2.06	определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка
		У 1.2.07	рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши
		У 1.2.08	выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий
		У 1.2.09	выявлять нарушения в технологии ведения горных работ открытым способом
			Знания:
		З 1.2.01	технологические процессы, методы и способы ведения горных работ, технические средства, технологические нормативы, условия и детальный порядок осуществления технологических

			процессов (технологические регламенты)
		З 1.2.02	типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых
		З 1.2.03	главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ
		З 1.2.04	горно-геологических условия, назначения и специфика проведения горных работ
		З 1.2.05	системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях
		З 1.2.06	законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды
		З 1.2.07	условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным задачам
	ПК 1.3 Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов		Практический опыт/навыки:
		Н 1.3.01	построения графика организации вспомогательных работ для осуществления технологических процессов открытых горных работ
		Н 1.3.02	организации работы ремонтной службы: ежесменное, плановое и сезонное обслуживание
		Н 1.3.03	организации контроля за качеством выполнения технических осмотров машин и механизмов за правильной их эксплуатацией и своевременностью текущих ремонтов
			Умения:

		У 1.3.01	определять особо опасные ситуации при ведении горных и взрывных работ
		У 1.3.02	определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования
		У 1.3.03	определять направление ведения горных работ на участке
		У 1.3.04	определять расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения
		У 1.3.05	оценивать качество подготовки забоя взрывным способом
		У 1.3.06	обосновывать выбор оборудования для механизации взрывных работ
		У 1.3.07	строить трассу вскрывающих выработок
		У 1.3.08	формировать комплексы основного и вспомогательного оборудования
		У 1.3.09	организовывать рациональную и безопасную эксплуатацию электроустановок на карьерах
		У 1.3.10	обосновывать выбор напряжений и схем электроснабжения карьера и его отдельных участков
		У 1.3.11	рассчитывать элементы системы электроснабжения карьера
		У 1.3.12	рассчитывать защитное заземление и системы освещения карьера
			Знания:
		З 1.3.01	основные сведения о ремонте горных машин
		З 1.3.02	расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта
		З 1.3.03	устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта
		З 1.3.04	устройство, принцип действия, область применения и правила

		эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин
		3 1.3.05 технология осушения и проветривания горных выработок
		3 1.3.06 правила эксплуатации электрооборудования
		3 1.3.07 принципы построения и общую характеристику систем и элементов автоматизации горного производства
		3 1.3.08 технологию осушения и проветривания горных выработок
		3 1.3.09 особенности электрификации и перспективы развития электроснабжения
		3 1.3.10 устройство систем электроснабжения, их основные элементы на открытых горных разработках
		3 1.3.11 способы и средства защиты электроустановок и обслуживающего персонала от поражения током в условиях горного производства
		3 1.3.12 основные методы расчета и проектирования системы электроснабжения открытых горных работ
		3 1.3.13 принципы и способы эффективной эксплуатации электрохозяйства карьеров
		3 1.3.14 виды, технические характеристики и правила эксплуатации автотранспорта, оборудования, энергосетей, приборов и инструмента, применяемых на открытых горных работах
		3 1.3.15 порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования
	ПК 1.4 Организовывать и контролировать	Практический опыт/навыки:

выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ	Н 1.4.01	оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ
	Н 1.4.02	участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ
		Умения:
	У 1.4.01	применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ
	У 1.4.02	самостоятельно составлять и читать паспорта буровзрывных работ
	У 1.4.03	оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ
	У 1.4.04	выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектировании взрывных работ в различных горно-геологических и горно-технических условиях
	У 1.4.05	рассчитывать процессы превращения взрывчатых веществ при взрыве и анализировать результаты производства взрывных работ
	У 1.4.06	контролировать выполнение правил безопасности при проведении взрывных работ
		Знания:
	З 1.4.01	взрывчатые вещества, химические реакции, протекающие при взрыве
	З 1.4.02	классификация взрывчатых веществ по химическому составу
	З 1.4.03	химические формулы, химические и физические свойства основных типов взрывчатых веществ
	З 1.4.04	основные химические процессы и технологии получения взрывчатых веществ типа химических соединений

		3 1.4.05	вопросы химического взаимодействия компонент взрывчатых веществ с горными породами
		3 1.4.06	свойства и классификации горных пород, параметры состояния породных массивов
		3 1.4.07	закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	ПК.2.1 Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на горном участке		Практический опыт/навыки:
		Н 2.1.01	оперативного контроля за состоянием промышленной безопасности на рабочих местах при ведении открытых горных работ
		Н 2.1.02	выявления нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования и технологического процесса ведения горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников
			Умения:
		У 2.1.01	применять правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности
		У 2.1.02	определять особо опасные ситуации при производстве горных и взрывных работ
		У 2.1.03	идентифицировать опасные производственные факторы на горном участке
		У 2.1.04	участвовать в разработке локальных документов организации в области управления промышленной безопасности
		У 2.1.05	обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности
		У 2.1.06	обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности
			Знания:

		3 2.1.01	законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования
		3 2.1.02	требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области промышленной безопасности ведения горных работ открытым способом
		3 2.1.03	требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке
		3 2.1.04	экологические последствия открытых горных работ и их влияния на окружающую среду
		3 2.1.05	план ликвидации аварий, действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях
		3 2.1.06	способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации
		3 2.1.07	организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей при эксплуатации горного и горнотранспортного оборудования
		3 2.1.08	методы и средства защиты производственного персонала от возможных последствий аварий
	ПК.2.2 Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда		Практический опыт/навыки:
		Н 2.2.01	проверки технологического объекта на соответствие требованиям охраны труда,

			ведения учетной документации по охране труда
			Умения:
		У 2.2.01	участвовать в разработке проектов локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда
		У 2.2.02	использовать системы электронного документооборота
		У 2.2.03	пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда
		У 2.2.04	использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания электронных таблиц
			Знания:
		З 2.2.01	требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
		З 2.2.02	требования к документационному обеспечению систем управления охраной труда
		З 2.2.03	требования к порядку расследования несчастных случаев
	ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке		Практический опыт/навыки:
		Н 2.3.01	оперативного контроля рабочих мест и оборудования
		Н 2.3.02	обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по

			результатам специальной оценки условий труда
		Н 2.3.03	контроля применения персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты
			Умения:
		У 2.3.01	применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей
		У 2.3.02	идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса
		У 2.3.03	обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда
			Знания:
		З 2.3.01	источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация
		З 2.3.02	методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда
		З 2.3.03	перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда
	ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков		Практический опыт/навыки:
		Н 2.4.01	выявления, анализа и оценки профессиональных рисков
		Н 2.4.02	предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний
		Н 2.4.03	действия в аварийных ситуациях
		Н 2.4.04	оказания первой помощи пострадавшим
			Умения:
		У 2.4.01	применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах
		У 2.4.02	разрабатывать меры управления рисками на

			основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков
		У 2.4.03	проводить аварийно-спасательные работы
		У 2.4.04	владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим
			Знания:
		З 2.4.01	порядок оценки профессиональных рисков
		З 2.4.02	перечень мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков
		З 2.4.03	правила поведения при авариях и инцидентах
		З 2.4.04	плана ликвидации аварии (ПЛА) при проведении открытых горных работ
		З 2.4.05	методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях
Организация деятельности персонала на горном участке	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участке		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.01	руководства коллективом смены на участке работ, отвечающим за рациональную организацию производственного процесса в соответствии с требованиями технологических, производственных инструкций и правил безопасности при проведении открытых горных работ
		Н 3.1.02	определения потребности в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроля их обеспечения
			Умения:
		У 3.1.01	обеспечивать и контролировать выполнение технологии и графиков работ
		У 3.1.02	составлять производственную сводку по результатам деятельности горного участка

		У 3.1.03	определять факторы, влияющие на себестоимость работ и факторы, влияющие на производительность труда по участку
		У 3.1.04	вести первичный учет выполняемых работ
			Знания:
		З 3.1.01	область экономики горного производства и технологии открытой разработки месторождений
		З 3.1.02	организационно-распорядительных документов, Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕКТС), касающиеся производства горных работ
		З 3.1.03	нормы выработки для персонала участка, факторы, влияющих на производительность труда
		З 3.1.04	системы оплаты труда
	ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь		Практический опыт/навыки:
		Н 3.2.01	выполнения технико-экономических показателей деятельности участка при проведении открытых горных работ
		Н 3.2.02	осуществления количественного и качественного учета выполненных работ
			Умения:
		У 3.2.01	обеспечивать условия по сокращению простоев и всех видов потерь
		У 3.2.02	определять потребности горного участка в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроле их обеспечения
			Знания:
		З 3.2.01	основные показатели деятельности горного участка
		З 3.2.02	действующие положения по оплате труда работников

		З 3.2.03	порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования
		З 3.2.04	нормы и расценки на горные работы, порядок их пересмотра
	ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала		Практический опыт/навыки:
		Н 3.3.01	организации трудовых отношений в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов
		Н 3.3.02	разработки предложений по повышению мотивации работников к безопасному труду и их заинтересованности в улучшении условий труда
			Умения:
		У 3.3.01	оценивать трудовую дисциплину и трудовое участие персонала в производственной деятельности подразделения
		У 3.3.02	решать конфликтные ситуации в коллективе
		У 3.3.03	оценивать мотивационные потребности персонала
		У 3.3.04	владеть приемами морального стимулирования персонала и управления конфликтными ситуациями
		У 3.3.05	выстраивать эффективные коммуникации с коллегами и руководством
			Знания:
		З 3.3.01	методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду
		З 3.3.02	управления конфликтами
		З 3.3.03	факторы, влияющие на психологический климат в коллективе
		З 3.3.04	принципы делового общения в коллективе
		З 3.3.05	основы менеджмента

	ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности		Практический опыт/навыки:
		Н 3.4.01	проведения инструктажа работников опасных производственных объектов о соблюдении требований охраны труда и промышленной безопасности
		Н 3.4.02	выдачи задания (наряда) на проведение открытых горных работ на основании риск-ориентированного подхода
			Умения:
		У 3.4.01	анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций
			Знания:
		З 3.4.01	виды инструктажей
		З 3.4.02	инструкции по охране труда и промышленной безопасности
		З 3.4.03	правил внутреннего распорядка организации порядок выдачи нарядов и порядок допуска работников к выполнению нарядов
Выполнение работ по профессии «Горнорабочий»	ПК 4.1 Применять механизмы, инструмент и специальные приспособления для выполнения вскрышных и добычных работ на карьерах и угольных разрезах		Практический опыт/навыки:
		Н 4.1.01	подготовки железнодорожных путей, дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей
		Н 4.1.02	выполнения подготовительных работ и вспомогательных операций для доставки взрывчатых материалов к местам проведения взрывных работ
		Н 4.1.03	очистки откосов верхней бровки уступов
		Н 4.1.04	оборки заколов в забое после экскавации или взрывных работ
			Умения:
		У 4.1.01	оценивать целостность ограждений, работоспособность средств связи, производственной сигнализации

		У 4.1.02	устанавливать ограждения и предупредительные знаки
		У 4.1.03	применять механизмы, инструменты и специальные приспособления для расчистки площадок, очистки габаритов железнодорожных путей и автодорог, подготовки взрывных скважин
		У 4.1.04	применять подъемные механизмы и приспособления для передвижки, установки, наращивания конвейеров
		У 4.1.05	пользоваться инструментом и специальными приспособлениями при очистке горловины всасывающего насоса, канав, приемного колодца
			Знания:
		З 4.1.01	порядок и способы подготовки дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей
		З 4.1.02	габариты железнодорожных путей
		З 4.1.03	приемы работ при очистке и отборке забоя
		З 4.1.04	угол естественного откоса полезного ископаемого и породы
		З 4.1.05	типы экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей и правила работы вблизи них
		З 4.1.06	приемы и правила пользования приспособлениями, применяемыми при передвижке, установке, наращивании конвейеров
		З 4.1.07	назначение дренажных канав и приемных колодцев, способы проведения и крепления их
		З 4.1.08	правила обращения с взрывчатыми материалами
		З 4.1.09	виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов,

		способы их выявления и устранения
ПК 4.2 Применять специальный инструмент и приспособления при обслуживании транспортных средств		Практический опыт/навыки:
	Н 4.2.01	получения (передачи) при приеме-сдаче смены информации о состоянии эксплуатируемых на участке транспортных средств, технологического оборудования, механизмов, аппаратуры, средств автоматизации и защиты
	Н 4.2.02	контроля работы оборудования и механизмов в зоне ответственности
	Н 4.2.03	контроля состояния пунктов перегруза, передвижных устройств и отражателей, установленных на конвейере, контроль правильности разгрузки материалов в приемные агрегаты
	Н 4.2.04	выполнения регламентных работ по обслуживанию и ремонту ленточных и скребковых конвейеров
	Н 4.2.05	обслуживания насосов, гидроэлеваторов, ковшовых элеваторов, землесосов при производстве дренажных работ в карьерах и разрезах
	Н 4.2.06	обеспечения равномерного поступления пульпы в зумпф элеваторов и землесосов
	Н 4.2.07	смазки и заправки горюче-смазочными материалами обслуживаемого оборудования на вскрышных и добычных работах в разрезах и карьерах
	Н 4.2.08	сбора и сдачи отработанного масла на регенерацию
		Умения:
У 4.2.01	выявлять визуально и (или) с использованием приборов отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений	

		У 4.2.02	применять специальный инструмент и приспособления при устранении неисправностей, наращивании и ремонте конвейеров
		У 4.2.03	производить опробование конвейеров после монтажа или наращивания
		У 4.2.04	применять специальные устройства и приспособления для очистки горловины всасывающего насоса, всасывающих рукавов, колосникового грохота на зумпфом и устранения воздушных пробок
		У 4.2.05	удалять из пульпы вручную или с помощью приспособлений посторонние крупные предметы
		У 4.2.06	проверять чистоту, освещенность, пожарную безопасность, электробезопасность рабочих мест на соответствие установленным требованиям
			Знания:
		З 4.2.01	назначение, схема расположения, устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемых конвейеров, перегрузочных устройств, отражателей, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, используемых в зоне ответственности
		З 4.2.02	инструкции по обслуживанию оборудования, механизмов и устройств, применяемых в технологическом процессе открытой добычи полезных ископаемых
		З 4.2.03	назначение и правила применения специальных устройств, приспособлений и инструмента при обслуживании конвейеров и производстве дренажных работ

		3 4.2.04	назначение и свойства применяемых смазочных материалов
--	--	----------	--

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.	Курс изучения
1	2	3	4	5
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины	1476	332	
ООД.01	Русский язык	87	0	1
ООД.02	Литература	87	0	1
ООД.03	Математика	296	0	1
ООД.04	Иностранный язык	78	78	1
ООД.05	Информатика	130	56	1
ООД.06	Физика	252	54	1
ООД.07	Химия	50	10	2
ООД.08	Биология	52	8	1
ООД.09	История	122	0	1
ООД.10	Обществознание	88	0	1
ООД.11	География	50	6	1
ООД.12	Физическая культура	78	76	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	72	32	1
ООД.14	Индивидуальный проект	34	12	1
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	482	282	
СГ.01	История России	68	10	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	114	76	2,3
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	36	2
СГ.04	Физическая культура	152	118	2,3

СГ.05	Основы бережливого производства	36	20	3
СГ.06	Основы финансовой грамотности	44	22	2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2008	1124	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	438	216	
ОП.01	Инженерная графика	80	36	2
ОП.02	Электротехника и электроника	80	36	2
ОП.03	Техническая механика	84	32	2
ОП.04	Геология	82	36	2
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	62	40	3
ОП.06	Экологические основы природопользования	50	36	1
	Профессиональный цикл	1570	908	
ПМ. 01	Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	798	392	2,3
МДК 01.01	Основы горного и маркшейдерского дела	130	40	2
МДК 01.02	Технология и комплексная механизация открытых горных работ	224	70	2,3
МДК 01.03	Технология ведения взрывных работ при открытых горных работах	120	40	2,3
МДК 01.04	Электрооборудование и электроснабжение при открытых горных работах	66	20	2
УП 01.01	Учебная практика	72	72	2
ПП 01.01	Производственная практика	180	180	3
	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6		
ПМ. 02	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	262	164	2,3
МДК 02.01	Система управления охраной труда в горной организации	66	24	2
МДК 02.02	Система управления промышленной безопасностью в горной организации	92	40	3
МДК 02.03	Управление профессиональными рисками в горной организации	62	28	3
ПП 02.01	Производственная практика	36	36	3
	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6		
ПМ. 03	Организация деятельности персонала на горном участке	242	106	2,3
МДК 03.01	Организация и управление персоналом горного участка	200	70	2,3
ПП 03.01	Производственная практика	36	36	3

	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии "Горнорабочий"	268	246	3
МДК 04.01	Выполнение работ по профессии "Горнорабочий"	46	30	3
ПП 04.01	Производственная практика	216	216	3
	Квалификационный экзамен	6		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		4
Итого:		4182		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО «СУЭК-Кузбасс»)	1110	788	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	176	98	
ОП.07	Охрана труда	66	36	2
ОП.08	Электрослесарное дело	110	62	2
	Профессиональный цикл	934	690	
ПМ.05	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых	934	690	3,4
МДК 05.01	Технология выполнения работ при открытой добычи полезных ископаемых	175	90	3,4
МДК 05.02	Техническая эксплуатация и ремонт электротехнического оборудования	169	88	3,4
МДК 05.03	Выполнение работ по профессии "Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования"	50	44	3
МДК 05.04	Цифровизация процессов в горнодобывающей отрасли	54		3
ПП 05.01	Производственная практика	468	468	4
	Квалификационный экзамен	18		
Объем образовательной программы		5292		
Срок обучения		3 года 5 месяцев		

5.1.2 Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование дисциплины/ профессионального модуля	Кол-во часов аудит.	Кол-во часов с учетом СР	Обоснование
-------	---	---------------------	--------------------------	-------------

1	ОП.07 Охрана труда	66	66	По запросу работодателя для углубления знаний/умений
2	ОП.08 Электрослесарное дело	106	110	По запросу работодателя для углубления знаний/умений
3	ПМ.05 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых	416	934	По запросу работодателя для углубления знаний/умений/практического опыта и формирования дополнительных компетенций
	Итого	588	1110	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ 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.	<p>Составление графического положения района месторождения и проектируемого(действующего) месторождения.</p> <p>Изучение общей характеристики рельефа. Описание основных элементов рельефа с указанием максимальных и минимальных отметок.</p> <p>Изучение элементов залегания, мощность и угол падения залежи, нарушения, структура пласта, наличие породных прослоев, их мощность</p> <p>Измерение глубины разработки, углы откоса бортов карьера</p> <p>Подсчет геологических и промышленных запасов в пределах установленной границы, качество полезного ископаемого, необходимость в разделенной разработке, объем попутной породы, объем</p>	ПМ.01	Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	180	6	АО «СУЭК- Кузбасс» Разрезоуправление, разрез «Заречный»	

	<p>вскрышных пород, коэффициент вскрыши. Определение производственной мощности и срока службы карьера</p> <p>Изучение способов осушения месторождения</p> <p>Анализ наличия канав, дренажных выработок, их устройство.</p> <p>Изучение основных факторов, влияющие на вскрытие месторождения: условия залегания, глубина, элементы залегания, мощность полезного ископаемого свойства пород, рельеф местности. Изучение схем разработки, принятых на карьере. Типы экскаваторов на вскрыше и добыче, их производительность и количество.</p> <p>Способы отработки уступов. Элементы системы разработки</p> <p>Анализ метода взрывных работ, тип бурового оборудования, количество буровых станков. Способы взрывания.</p> <p>Параметры сетки скважин. Механизация взрывных работ.</p> <p>Составление графического положения района месторождения и проектируемого предприятия.</p> <p>Изучение вида транспорта для перевозки полезного ископаемого. Устройство автодорог. Конвейерный транспорт. Тип конвейеров.</p>						
2	<p>Осуществление оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении открытых горных работ.</p> <p>Участие в разработке учетной документации по охране труда на горном участке.</p> <p>Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных</p>	ПМ.02	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке	36	6	АО «СУЭК- Кузбасс» Разрезуправление, разрез «Заречный»	

	<p>по результатам специальной оценки условий труда на горном участке.</p> <p>Участие в разработке карт профессиональных рисков на горном участке.</p> <p>Анализ и оценка несчастных случаев на горном участке.</p> <p>Анализ и оценка профессиональных рисков.</p>						
3	<p>Участие в планирование работы горного участка</p> <p>Участие в выдаче месячных и сменных заданий</p> <p>Участие в осуществлении контроля соблюдения работниками технологии работ</p> <p>Участие в определении потребности технических средств, инструмента, материала и услуг вспомогательных служб</p> <p>Изучение системы оплаты труда персонала участка</p> <p>Проведение оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала участка</p> <p>Участие в контроле над эффективным использованием технологического оборудования и материалов</p> <p>Ознакомление с технико-экономическими показателями работы производственного подразделения</p> <p>Знакомство с учётной документацией по охране труда и промышленной безопасности</p> <p>Отработка навыков оценки мотивационных потребностей персонала</p>	ПМ.03	Организация деятельности персонала на горном участке	36	6	АО «СУЭК- Кузбасс» Разрезоуправление, разрез «Заречный»	
4	Подготовка железнодорожных путей, дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей	ПМ.04	Выполнение работ по профессии "Горнорабочий"	216	6	АО «СУЭК- Кузбасс» Разрезоуправление, разрез «Заречный»	

<p>Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций для доставки взрывчатых материалов к местам проведения взрывных работ</p> <p>Очистка откосов верхней бровки уступов</p> <p>Оборка заколов в забое после экскавации или взрывных работ</p> <p>Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии эксплуатируемых на участке транспортных средств, технологического оборудования, механизмов, аппаратуры, средств автоматизации и защиты</p> <p>Контроль работы оборудования и механизмов в зоне ответственности</p> <p>Контроль состояния пунктов перегруза, передвижных устройств и отражателей, установленных на конвейере, контроль правильности разгрузки материалов в приемные агрегаты</p> <p>Выполнение регламентных работ по обслуживанию и ремонту ленточных и скребковых конвейеров</p> <p>Обслуживание насосов, гидроэлеваторов, ковшовых элеваторов, землесосов при производстве дренажных работ в карьерах и разрезах</p> <p>Обеспечение равномерного поступления пульпы в зумпф элеваторов и землесосов</p> <p>Смазка и заправки горюче-смазочными материалами обслуживаемого оборудования на вскрышных и добычных работах в разрезах и карьерах</p> <p>Сбор и сдача отработанного масла на регенерацию</p>						
--	--	--	--	--	--	--

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:

социально-гуманитарных дисциплин;
иностранного языка;
безопасности жизнедеятельности;
инженерной графики и технической механики;
электротехники и электроники;
геологии и горного дела
технологии открытых горных работ

Лаборатории:

«Цифровые горные технологии»;
 «Электротехнические измерения»;
 «Электроснабжение и автоматизация производства»;
 «Техническая эксплуатация и ремонт выемочно-погрузочных машин»;
 «Лаборатория охраны труда и промышленной безопасности на горных предприятиях»;
 «Техническое обслуживание узлов и механизмов»

Спортивный 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 21.02.15 Открытые горные работы, 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 «Социально-гуманитарные дисциплины».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная доска	
2	рабочие места по количеству обучающихся	
3	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	мультимедийный проектор	
3	мультимедийный экран	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.)	
2	комплекты дидактических раздаточных материалов	

Кабинет «Иностранный язык».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная доска	
2	рабочие места по количеству обучающихся	

3	рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
1	информационно-коммуникативные средства	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	мультимедийный проектор	
3	мультимедийный экран	
Дополнительное оборудование		
1	колонки	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.)	
2	комплекты дидактических раздаточных материалов	

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная доска	
2	рабочие места по количеству обучающихся	
3	рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
1	информационно-коммуникативные средства	
2	комплекты индивидуальных средств защиты	
3	огнетушители порошковые (учебные)	
4	огнетушители пенные (учебные)	
5	огнетушители углекислотные (учебные)	
6	учебные автоматы	
7	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)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	мультимедийный проектор	
3	мультимедийный экран	

Дополнительное оборудование		
1	колонки	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.)	
2	комплекты дидактических раздаточных материалов	
Дополнительное оборудование		
1	тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	

Кабинет «Инженерная графика и техническая механика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная доска	
2	рабочие места по количеству обучающихся	
3	рабочее место преподавателя	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	мультимедийный проектор	
3	мультимедийный экран	
Дополнительное оборудование		
1	колонки	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	стенды	
2	комплекты дидактических раздаточных материалов	
3	комплект геометрических тел (призма, пирамида, цилиндр, конус, шар, многогранник, квадрат, прямоугольник, треугольник)	
4	Комплект резьбовых изделий (болт, гайка, винт, шпилька, шайба)	
5	Комплект измерительных инструментов	
6	Комплект шпоночных, шлицевых, штифтовых изделий	
7	Комплект зубчатых колес	
8	Комплект различных видов передач (зубчатой, цилиндрической, конической, червячной, реечной, цепной, храпового механизма)	
9	Комплект уплотнительных устройств	
10	Комплект подшипников	
11	Комплект пружин	
12	Комплект стопорных и установочных устройств	
13	Комплект сборочных единиц	
14	Простые разрезы	
15	Рабочие и сборочные чертежи деталей	
16	Написание размеров на чертежах	

17	Линии чертежей	
18	Сечения	

Кабинет «Электротехника и электроника».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная доска	
2	рабочие места по количеству обучающихся	
3	рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
1	информационно-коммуникативные средства	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	мультимедийный проектор	
3	мультимедийный экран	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов и др.)	
2	комплекты дидактических раздаточных материалов	

Кабинет «Геология и горное дело».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	учебная доска	
2	рабочие места по количеству обучающихся	
3	рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
1	информационно-коммуникативные средства	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	мультимедийный проектор	
3	мультимедийный экран	
Дополнительное оборудование		
1	колонки	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	плакаты, геологические карты, коллекции горных пород и минералов, комплект учебно-методической документации	
2	комплекты дидактических раздаточных материалов	

Кабинет «Технологии открытых горных работ».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	учебная доска	
2	рабочие места по количеству обучающихся	
3	рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
1	информационно-коммуникативные средства	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	
2	мультимедийный проектор	
3	мультимедийный экран	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	плакаты, геологические карты	
2	комплекты дидактических раздаточных материалов	

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

Кабинет «Самостоятельная работа».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	рабочие места	
Дополнительное оборудование		
1	Шкафы для хранения печатной литературы	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением	
2	мультимедийный проектор	
3	мультимедийный экран	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Цифровые горные технологии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	
2	Кресло компьютерное	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная панель	Интерактивная панель с диагональю не менее 75 дюймов, формат экрана 16:9, разрешение не менее 3840×2160, количество касаний не менее 5
2	Персональные компьютеры	ПК из Реестра российской промышленной продукции,

		Операционная система специального назначения, включенная в Единый реестр российских программ/процессор не менее 6 ядер/ не менее 16GB/ SSD не менее 480Gb/не менее 450W/Клавиатура/Манипулятор «Мышь» Монитор 23-24 дюйма с выходами HDMI, VGA. Разрешение 1920 x 1080 FHD Сетевой фильтр: 5 розеток, длина кабеля 3 метра, максимальный ток нагрузки 10 А
Дополнительное оборудование		
1	Стенд "Электромонтаж схем с программируемым логическим реле ONI"	Логическое программируемое реле, шкаф, система коммутации с лампочками

Лаборатория «Электротехнические измерения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	
2	Кресло компьютерное	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная панель	Интерактивная панель с диагональю не менее 75 дюймов, формат экрана 16:9, разрешение не менее 3840×2160, количество касаний не менее 5
2	Персональные компьютеры	ПК из Реестра российской промышленной продукции, Операционная система специального назначения, включенная в Единый реестр российских программ/процессор не менее 6 ядер/ не менее 16GB/ SSD не менее 480Gb/не менее 450W/Клавиатура/Манипулятор «Мышь» Монитор 23-24 дюйма с выходами HDMI, VGA. Разрешение 1920 x 1080 FHD

		Сетевой фильтр: 5 розеток, длина кабеля 3 метра, максимальный ток нагрузки 10 А
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники»	Исполнение стендовое компьютерное, 3 моноблока, ЭТ и ОЭ2-М3-СК, габариты 2550*1400*650 мм, масса не более 100 кг.

Лаборатория «Электроснабжение и автоматизация производства».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Слесарный верстак	Габариты не менее 1355x1200x500 мм, однотумбовый, с одной полкой, с экраном, 5 выдвижных ящиков, вид столешницы фанера и оцинкованный металл (1 мм), допустимая нагрузку на столешницу 200 кг, материал - металл
Дополнительное оборудование		
1	Корпус металлический	Размер щита общий 700x900x260, размер монтажной панели 810x610
2	Табурет лабораторный	Каркас хромированный, мягкое сиденье, газлифт 390*390*600(660)
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Логическое реле	С интегрированным экраном, 14 дискретными входами, 10 релейными выходами, 1xRS485. Предназначен для управления автоматизированным оборудованием. Напряжение питания 220В АС
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Пускатель рудничный	Предназначен для управления и защиты электрических двигателей стационарных и передвижных механизмов,

		эксплуатируемых в трёхфазной сети переменного тока с изолированной нейтралью трансформатора, на предприятиях горнорудной промышленности, в рудниках и шахтах, не опасных по взрыву газа и пыли. Модификация с двумя пускателями-прямого и реверсивного пуска, I=63А, U=380 В
2	Взрывозащищенный электродвигатель	Тип двигателя асинхронный, вид ротора короткозамкнутый, мощность 1500 Вт, рабочее напряжение 220/380 В
3	Насос одновинтовой	номинальная подача 2,5 м ³ /ч; давление на выходе из насоса 4 кгс/см ² ; питание 220В/380В; размеры 1495*290*455, мощность 11*1500 кВт*об/мин, масса 165 кг
4	Светильник лср 1x2	напряжение 220 В, источник света лампа люминесцентная 3U-12-220V(127V)- 25W, размеры 380x260x100
5	Устройство плавного запуска	Номинальный рабочий ток I _e при 40: 30, Номин. мощность трехфазного двигателя в номин. режиме при 400 В: 15, Номин. мощность трехфазного двигателя, схема треугольник, при 400 В: 25
6	Щит с монтажной панелью	Номинальное напряжение: 380/220 В, 50 Гц. Номинальный ток: 100 А. Степень защиты: IP41. Тип установки: навесной. Тип корпуса: металлический, окрашен порошково-полимерным композитом. Масса: 17 кг. Габаритные размеры: 700×600×200 мм

7	Разъем штепсельный шахтный РШ	Разъем шахтный используется для соединения/разъединения пятижильного гибкого кабеля, а также для реверсирования электродвигателя в электрических сетях шахты, где ток короткого замыкания составляет не более 2500 ампер, а цепь управления содержит заземляющую жилу
8	Задвижка	Задвижка чугунная с обрезиненным клином, Дендор 47GV, фланцевая, PN 16 бар
9	Набор инструментов электрослесаря	изолированные пассатижи, изолированные бокорезы усиленные, изолированные длинногубцы отвертка: шлиц отвертка: филипс отвертка-индикатор Стриппер Нож монтерский изолированный Клещи переставные диэлектрические Мультиметр Прочная сумка большим количеством отделений и наплечным ремнем
10	Набор инструментов электрослесаря	изолированные пассатижи, изолированные бокорезы усиленные, изолированные длинногубцы отвертка: шлиц отвертка: филипс отвертка-индикатор Стриппер Нож монтерский изолированный Клещи переставные диэлектрические Мультиметр Прочная сумка большим количеством отделений и наплечным ремнем

11	Набор торцовых, рожковых ключей	<p>Головки торцевые шестигранные: 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 27; 30; 32 мм.</p> <p>Головки торцевые удлиненные: 14; 15; 17; 19 мм.</p> <p>Головки свечные: 16; 21 мм.</p> <p>Универсальный шарнир .</p> <p>Ключ-трещотка , 72 зубца.</p> <p>Удлинитель: 125; 250 мм.</p> <p>Адаптер для удлинителя 3/8" (F) x 1/2" (M).</p> <p>Обойма-держатель для бит.</p> <p>Биты 30 мм: T40, T45, T50, T55 / PH: 3; 4 / PZ: 3; 4 / FD (SL): 8; 10; 12 / HEX: 8; 10; 12; 14 мм</p>
----	---------------------------------	--

Лаборатория «Техническая эксплуатация и ремонт выемочно-погрузочных машин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для работ	Габариты н менее 900 х 600 х 850 мм, столешница противоударная толщиной не менее 2 мм
2	Табурет лабораторный	Каркас хромированный, мягкое сиденье, газлифт 390*390*600(660)
II Технические средства		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
1	Каска	Корпус литой фародержатель и крепление для кабеля.
2	Очки защитные	Открытые, материал полкарбонат, цвет линз прозрачный.
3	Специальная одежда	Куртка, брюки. Материал 35 % хлопок+65 %полиэфир, плотность 240г/кв.м
4	Сапоги (резиновые)	Выполнены из ПВХ методом трехкомпонентного литья. Голенище усиленно ребрами жесткости. Высота 38 см.
5	Перчатки	х/б, 13 класс вязки, пряжа стандарт №20/1 текс-200, облив латексом.
6	Диэлектрический коврик	Коврик диэлектрический 1000х1000х6 мм, с протоколом осмотра

7	Боты диэлектрические	средства защиты от действия электрического тока при напряжении до 1000 В
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Демонстрационная модель "Открытая разработка месторождения полезных ископаемых"	Макет представляет собой сборную конструкцию из пластика, состоящую из следующих элементов: макет смесительно-зарядной машины - 1шт; макет бурового станка – 1шт; макет канатного экскаватора – 1шт; макет карьерного самосвала – 2шт; макет гидравлического экскаватора с прямой лопатой – 1шт; макет гидравлического экскаватора с обратной лопатой – 1шт; макет бульдозера – 1шт. Материал элементов макета - вспененный ПВХ; тип соединения деталей макета – клеевой
2	Ячейки КРУ	габариты (Ш)570-700-900 х (В)2300 х (Г)1550, Наибольшее рабочее напряжение 7.2-12 кВ, Номинальная частота 50/60 гЦ
3	Учебный тренажёр экскаватора	3D тренажер экскаватора ЭКГ-8У
4	Учебный комплекс "Симулятор-тренажер бульдозера"	Комплекс предназначен для отработки практических умений и навыков по управлению бульдозером
5	Набор инструмента	молоток, отвёртки, рукоять для бит, трещотка, плоскогубцы, ножовка по металлу, ключи гаечные, ключи имбусовые (шестигранные) Оснастка биты, торцевые головки
6	Симулятор-тренажер буровой установки	Предназначен для первоначального обучения, совершенствования или

		коррекции навыков управления операторов буровых машин, оптимизации и уменьшении энерго- и ресурсозатрат при обслуживании и эксплуатации буровых машин путем формирования практических умений, навыков мониторинга, настройки и диагностики систем операторами буровых машин
--	--	---

Лаборатория «Лаборатория охраны труда и промышленной безопасности на горных предприятиях»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф для хранения СИЗ	габариты не менее 91 x 35 x 194 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная панель	Интерактивная панель с диагональю не менее 75 дюймов, формат экрана 16:9, разрешение не менее 3840×2160, количество касаний не менее 5
Дополнительное оборудование		
1	Персональные компьютеры	ПК из Реестра российской промышленной продукции, Операционная система специального назначения, включенная в Единый реестр российских программ/процессор не менее 6 ядер/ не менее 16GB/ SSD не менее 480Gb/не менее 450W/Клавиатура/Манипулятор «Мышь» Монитор 23-24 дюйма с выходами HDMI, VGA. Разрешение 1920 x 1080 FHD Сетевой фильтр: 5 розеток, длина кабеля 3 метра, максимальный ток нагрузки 10 А

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Измеритель параметров микроклимата	Комплектация: измерительно-индикаторный блок, сенсометрический щуп, паспорт, руководство по эксплуатации, блок питания, сумка укладочная
2	Люксметр с поверкой	Комплектация: Тип дисплея ЖК-дисплей, 3½ разряда: Диапазон измерений 1 ... 200 000 лк; Погрешность ±6,0%; Тип батареи "Крона" 9 В; Вес 400 г; Размеры (Д x Ш x В) измерительный блок: 155 x 77 x 40 мм / фотометрическая головка: Ø36 x 21 мм /; Атмосферное давление 84 ÷ 106,7 кПа; Влажность воздуха <80% (при 25 °С); Рабочая температура 0 ... +40 °С
3	Газоанализатор	Комплектаци: Вид и уровень взрывозащиты газоанализатора соответствует 2Exe[ib]dПВТ4 X, 1Ex d ПС 5T Gb X; Зарядка аккумуляторной батареи и подключение периферийных устройств к газоанализатору должна производиться во взрывобезопасной зоне; Степень защиты человека от поражения электрическим током газоанализатора соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75; Степень защиты от проникновения воды, пыли и посторонних твердых частиц газоанализатора соответствует коду IP 54 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89); Габаритные размеры газоанализатора, не более 350x330x275мм; Масса газоанализатора: переносного, не более 3,5 кг; Напряжение питания от аккумулятора для переносных газоанализаторов от 10,2 до 13,2 В; Номинальная потребляемая мощность, не более 8 Вт - время работы без подзарядки аккумулятора, не менее 8 ч -

		<p>время зарядки аккумулятора, не более 5 ч; Номинальная емкость аккумулятора 7,8 А/ч; Время зарядки аккумулятора, не более 5 часов; Диапазоны измерений концентраций вредных веществ, мг/м³; (% об.): - в атмосферном воздухе от 0,5 ПДКсс. до 0,5 ПДКр.з.; - в воздухе рабочей зоны от 0,5 ПДКр.з. до 20 ПДКр.з.; - в вентвыбросах, промвыбросах и в технологических газах более 20 ПДКр.з. с разбавителями; Пределы основной относительной погрешности измерений $\pm 20\%$; Предел допускаемой дополнительной погрешности, условленной влиянием температуры и давления, а также содержанием не измеряемых компонентов газовой смеси в долях от основной погрешности 0,2%; Температура анализируемого воздуха на входе газоанализатора, не более плюс 50 °С; Время прогрева после включения прибора, не более 15 мин; Продолжительность отбора пробы, не более 30 с; Время цикла измерения с использованием: - сменных химкассет, не более 30 с; - встроенных датчиков, не более 20 с; Количество разовых измерений концентраций одной химкассетой в переносном приборе, не менее 1000 раз; Количество разовых измерений концентраций одной химкассетой в стационарном приборе, не менее 74000 раз; Расход воздуха 0,5\pm0,1 л/мин; Объем памяти, записей, не менее 999. Контроль</p>
4	Анализатор шума и вибрации	Комплектация: Индикаторный блок с четырьмя входами ВНС (ICP/IEPE), высокочастотным микрофонным входом (до 500 кГц) и тахометрическим входом;

		<p>Набор измерительно-программных модулей «Инженерная виброакустика ЭФБ-НФ» (предназначен для общетехнических измерений шума и вибрации, в т.ч. исследования вибрации механизмов и машин);</p> <p>Набор измерительно-программных модулей «Санитарная виброакустика ЭФБ-НФ» (предназначен для санитарно-гигиенических измерений, в т.ч. для специальной оценки условий труда и производственного контроля);</p> <p>Набор измерительно-программных модулей «Цифровые измерители DIN» (предназначен для подключения цифровых датчиков физических факторов);</p> <p>Предусилитель микрофонный Р200*;</p> <p>Микрофон свободного поля МК-233. Звук, инфразвук, ультразвук от 30 дБА. 14 мВ/Па, 1 Гц...40 кГц (по умолчанию)</p>
5	Учебный самоспасатель шахтный	<p>Время защитного действия ШСС-Т не менее:- 60 мин, 260 мин при нахождении в состоянии покоя (отсидивании)</p> <p>Масса – не более 3,0 кг</p>
6	Учебный самоспасатель	<p>Тренировочный комплект для отработки навыков включения и дыхания, изолирующий, для защиты органов дыхания и зрения. Время защитного действия не менее - 70 мин</p>
7	Виртуальный практикум "Производственная безопасность"	<p>Комплект виртуальных лабораторных работ (Операционная система, под которую разработаны данные лабораторные работы, трехмерная графика, эмуляция реального оборудования, методические указания, системы контроля знаний, формирование отчета).</p>

Виртуальный практикум «Исследование систем искусственного освещения» предназначен для изучения последовательности действий и отработки практических навыков: • Измерение показателей освещения и коэффициента пульсации освещенности прибором «Люксметр-пульсметр» на рабочих местах при наличии разных типов ламп в системе освещения; • Определение нормативных показателей освещения; • Исследование эффективности различных источников света; • Исследование эффективности системы общего освещения методом светового потока с целью его дальнейшей модернизации; • Определение способов модернизации исследуемой системы искусственного освещения;

Виртуальный практикум «Методы и средства защиты от производственного шума» предназначен для изучения последовательности действий и отработки практических навыков: • Измерение уровня звука прибором «Ассистент»; • Измерение уровня звука на заданном рабочем месте в цехе механической обработки с помощью прибора «Ассистент» до использования методов защиты от шума (звукоизоляции и звукопоглощения) и после их применения; • Определение нормативного уровня звука; • Определение способов защиты от шума применительно к заданным условиям; • Исследование эффективности применения разных звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов в заданных условиях.

		Программное обеспечение на 8 рабочих мест
8	Тренажер манекен СЛР ИВЛ взрослого пострадавшего	Параметры манекена: Контроль глубины компрессии, контроль положения рук, непрямой массаж сердца, сердечно-легочная реанимация, клиническая смерть, полнотелый манекен, взрослый пострадавший, с контролером, планшет в комплекте, коврик в комплекте.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Интерактивный электрофицированный стенд "Электробезопасность, средства защиты в электроустановках" с макетными образцами	
2	Комплект спец.одежды для демонстрации	В комплект входит спец. одежда работников угольной отрасли
3	Комплект средств индивидуальной защиты	В комплект входят средства для защиты от вредных и опасных производственных факторов работников угольной отрасли
4	Электрифицированный стенд-тренажер "Эксплуатация огнетушителей" с разрезными агрегатами	Режим эксплуатации "обучение" и "контроль", 6 видов разрезных макетных модельных огнетушителей
5	Электрифицированный стенд-тренажер "Эксплуатация огнетушителей" с разрезными агрегатами	Режим эксплуатации "обучение" и "контроль", 6 видов разрезных макетных модельных огнетушителей

Лаборатория «Техническое обслуживание узлов и механизмов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	
2	Кресло компьютерное	
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф для хранения СИЗ	500 мм x 500 мм x 1860 мм
II Технические средства		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак металлический	не менее 860x1000x700 мм, допустимая нагрузка не менее 100 кг
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Автоматизированный лабораторный комплекс "Детали машин-муфты предохранительные"	Питание: переменный ток частотой 50 ± 0,4 Гц, напряжение 220 ± 15 В., Потребляемая

		мощность максимальная — не более 900 Вт. , Габаритные размеры, не более, мм: 700x500x400; Масса, не более, кг - 40.
2	Комплект наглядно-демонстрационного оборудования "Изучение принципов построения редукторов" (ИППР)	Габариты: 2600 x 850 x 1750 мм., масса 120 кг
3	Автоматизированный лабораторный комплекс "Механические передачи" (модульный)	Габариты лабораторного комплекса, не более – 800x600x350 мм, вес лабораторного комплекса, не более - 120 кг, максимальная потребляемая мощность, не более, – 700 Вт, род тока - переменный, частота - 50 Гц, напряжение питания стенда – 220 В
4	Комплект наглядно-демонстрационного оборудования "Разъёмные соединения деталей"	Габариты, мм 2000 x 1500 x100, Масса 40кг,
5	Лабораторный стенд "Плоская система сходящихся сил"	Габариты: 600x400x660 мм, Масса 12 кг, Цена деления угловой шкалы, 2 ⁰
6	Демонстрационная модель "Центр тяжести плоских фигур"	Габариты 210x210x350 мм, не более 5 кг

6.1.2.4. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях 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 по компетенции «Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ» (или их аналогов).

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 соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «АО «СУЭК- Кузбасс» Разрезууправление, разрез «Заречный»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол ученический	Изучение механизмов экскаватора по чертежам, схемам

2	Интерактивная доска	Использование информации из альтернативных источников
Дополнительное оборудование		
3	Стол слесарный, слесарный инструмент	Выполнение работ по разборке, сборке, смазке и дефектовке узлов, деталей
4	Электромонтажные работы	Приобретение первичных навыков по сборке, электромонтажу электрических схем
II Технические средства		
Основное оборудование		
5	Мультиметр	Электрические измерения
6	Электросчётчик, лампы, автоматические выключатели	Сборка электрических схем
Дополнительное оборудование		
7	Паяльник, электропровод, наконечники	Приобретение навыков пайки проводников, наконечников, печатных плат, схем
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
8	Стенд симулятор экскаватор ЭКГ-8У	Стенд компании «Форвард» позволяет приобрести первичные навыки по управлению экскаватором в различных погодных условиях
9	Стенд действующий макет экскаватор ЭКГ-4А	Позволяет приобрести навык по управлению экскаватором на действующей модели: Поворот, подъём, спуск стрелы, погрузка, подача звукового сигнала
Дополнительное оборудование		
10	Асинхронный электродвигатель	Различные схемы подключения электродвигателя
11	Механизм передвижки	Ремонт приводной тележки
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
12	Стенд подключения асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором	Способы управления по 2х и 3х проводным схемам подключения
13	Стенд ЭКГ-4А смазка узлов	Карта смазки узлов и деталей экскаватора
Дополнительное оборудование		
14	Шприц, консистентная смазка	Разборка, смазка, сборка узлов
15	<u>Инструменты</u>	<u>Сборочные работы</u>

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	Программное обеспечение "Мой офис"	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности СГ.05 Основы бережливого производства СГ.06 Основы финансовой грамотности ОП.01 Инженерная графика ОП.02 Электробезопасность ОП.03 Техническая механика ОП.04 Геология ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности ОП 06 Экологические основы природопользования ОП.07 Охрана труда ОП.08 Электрослесарное дело ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	

		<p>ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке</p> <p>ПМ.03 Организация деятельности персонала на горном участке</p> <p>ПМ.05 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых</p>	
2	Лицензия WINE@Etersoft	<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 Электробезопасность</p> <p>ОП.03 Техническая механика</p> <p>ОП.04 Геология</p> <p>ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОП 06 Экологические основы природопользования</p> <p>ОП.07 Охрана труда</p> <p>ОП.08 Электрослесарное дело</p> <p>ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ</p> <p>ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления</p>	

		охраной труда и промышленной безопасностью на горном участке ПМ.03 Организация деятельности персонала на горном участке ПМ.05 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых	
3	Программное обеспечение "nanoCAD". Российская платформа для проектирования и моделирования объектов различной сложности	ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности ОП.01 Инженерная графика ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ	

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 профессии/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 1.15 ФГОС СПО, 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.

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

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации *специалиста среднего звена: «Специалист по горным работам»*.

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 дипломного проекта.

Приложение 1

к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

Матрица компетенций выпускника

21.02.15 Открытые горные работы

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности			
		Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке	Организация деятельности персонала производственного подразделения	Выполнение работ по профессии «Горнорабочий»
18.001 Горнорабочий					
ОТФ А Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых	ТФ А/01.2	ПК 1.1	<i>ПК 2.1</i>	<i>ПК 3.1</i>	<i>ПК 4.1</i>
		ПК 1.2	<i>ПК 2.2</i>	<i>ПК 3.2</i>	<i>ПК 4.2</i>
		ПК 1.3	<i>ПК 2.3</i>	<i>ПК 3.3</i>	
		ПК 1.4	<i>ПК 2.4</i>	<i>ПК 3.4</i>	
	ТФ А/02.2	ПК 1.2	<i>ПК 2.1</i>	<i>ПК 3.1</i>	<i>ПК 4.1</i>
			<i>ПК 2.2</i>	<i>ПК 3.2</i>	<i>ПК 4.2</i>
			<i>ПК 2.3</i>	<i>ПК 3.3</i>	
			<i>ПК 2.4</i>	<i>ПК 3.4</i>	

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

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация и контроль технологических процессов при проведении открытых горных работ
ПК 1.1	Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ
ПК 1.2	Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ
ПК 1.3	Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов
ПК 1.4	Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	расчета главных параметров карьера, выбора оптимальной технологической схемы, комплекта оборудования, расчета параметров технологических процессов при ведении открытых горных работ
	Н 1.1.02	оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ с использованием автоматизированных информационных систем
	Н 1.2.01	контроля за проведением открытых горных работ, а также работ по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства
	Н 1.2.02	контроля за технологическими процессами на участке при ведении открытых горных работ, оперативного выявления и устранения причин нарушений технологических процессов
	Н 1.3.01	построения графика организации вспомогательных работ для осуществления технологических процессов открытых горных работ

	Н 1.3.02	организации работы ремонтной службы: ежесменное, плановое и сезонное обслуживание
	Н 1.3.03	организации контроля за качеством выполнения технических осмотров машин и механизмов за правильной их эксплуатацией и своевременностью текущих ремонтов
	Н 1.4.01	оформления технической документации на ведение горных и взрывных работ
	Н 1.4.02	участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ
Уметь	У 1.1.01	обосновывать главные параметры, режим горных работ и их механизацию
	У 1.1.02	рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования
	У 1.1.03	обосновывать технологию горных работ и соответствующую механизацию
	У 1.1.04	заполнять отчетные документы, разрабатывать наряды и задания, контролировать их выполнение, составлять графики работ
	У 1.1.05	обосновать применение на уступе оборудования, соответствующего свойствам разрабатываемых пород
	У 1.1.06	рассчитывать параметры системы разработки
	У 1.1.07	использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации
	У 1.1.08	интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ
	У 1.2.01	планировать перспективные и текущие планы ведения горных работ на участке
	У 1.2.02	оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов
	У 1.2.03	определять на плане направление ведения горных работ на участке
	У 1.2.04	определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования
	У 1.2.05	организовывать и контролировать работу горнотранспортного оборудования
	У 1.2.06	определять по профильным сечениям элементы залегания полезного ископаемого, порядок разработки участка
	У 1.2.07	рассчитывать объемы вскрышных и добычных работ на участке, определять коэффициент вскрыши
	У 1.2.08	выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий
	У 1.2.09	выявлять нарушения в технологии ведения горных работ открытым способом
	У 1.3.01	определять особо опасные ситуации при ведении горных и взрывных работ
	У 1.3.02	определять на плане горных работ место установки горной техники и оборудования
	У 1.3.03	определять направление ведения горных работ на участке
У 1.3.04	определять расположение транспортных коммуникаций и линий электроснабжения	

	У 1.3.05	оценивать качество подготовки забоя взрывным способом
	У 1.3.06	обосновывать выбор оборудования для механизации взрывных работ
	У 1.3.07	строить трассу вскрывающих выработок
	У 1.3.08	формировать комплексы основного и вспомогательного оборудования
	У 1.3.09	организовывать рациональную и безопасную эксплуатацию электроустановок на карьерах
	У 1.3.10	обосновывать выбор напряжений и схем электроснабжения карьера и его отдельных участков
	У 1.3.11	рассчитывать элементы системы электроснабжения карьера
	У 1.3.12	рассчитывать защитное заземление и системы освещения карьера
	У 1.4.01	применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ
	У 1.4.02	самостоятельно составлять и читать паспорта буровзрывных работ
	У 1.4.03	оценивать влияние свойств горных пород и состояния породного массива на выбор технологии и механизации буровзрывных работ
	У 1.4.04	выбирать тип взрывчатых веществ при расчетах и проектировании взрывных работ в различных горно-геологических и горно-технических условиях
	У 1.4.05	рассчитывать процессы превращения взрывчатых веществ при взрыве и анализировать результаты производства взрывных работ
	У 1.4.06	контролировать выполнение правил безопасности при проведении взрывных работ
Знать	З 1.1.01	принципы выбора главных параметров карьера
	З 1.1.02	принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых
	З 1.1.03	основные технологические требования и правила безопасности при ведении открытых горных работ
	З 1.1.04	способы добычи твердых полезных ископаемых, понятие о карьерном поле, горном и земельном отводе, способы добычи твердых полезных ископаемых, запасы полезного ископаемого и его потери при разработке, влияние на окружающую среду
	З 1.1.05	взаимовлияние свойств горных пород на расположение горного и транспортного оборудования на уступе
	З 1.1.06	принципы развития горных работ и порядок отработки залежи
	З 1.1.07	порядок формирования рабочей зоны карьера, принципы выбора вскрытия рабочих горизонтов карьера, характеристики фронта горных работ, системы открытой разработки месторождения и ее параметры
	З 1.2.01	технологические процессы, методы и способы ведения горных работ, технические средства, технологические нормативы, условия и детальный порядок осуществления технологических процессов (технологические регламенты)

3 1.2.02	типовые технологические схемы открытой разработки месторождений полезных ископаемых
3 1.2.03	главные параметры карьера, вскрытие карьерного поля, системы открытой разработки, режим горных работ, технологию и механизацию открытых горных работ
3 1.2.04	горно-геологических условия, назначения и специфика проведения горных работ
3 1.2.05	системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях
3 1.2.06	законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды
3 1.2.07	условия использования горнодобывающего оборудования применительно к конкретным задачам
3 1.3.01	основные сведения о ремонте горных машин
3 1.3.02	расчет эксплуатационных характеристик горных машин и карьерного транспорта
3 1.3.03	устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации карьерного транспорта
3 1.3.04	устройство, принцип действия, область применения и правила эксплуатации стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов, подъемных машин
3 1.3.05	технология осушения и проветривания горных выработок
3 1.3.06	правила эксплуатации электрооборудования
3 1.3.07	принципы построения и общую характеристику систем и элементов автоматизации горного производства
3 1.3.08	технологию осушения и проветривания горных выработок
3 1.3.09	особенности электрификации и перспективы развития электроснабжения
3 1.3.10	устройство систем электроснабжения, их основные элементы на открытых горных разработках
3 1.3.11	способы и средства защиты электроустановок и обслуживающего персонала от поражения током в условиях горного производства
3 1.3.12	основные методы расчета и проектирования системы электроснабжения открытых горных работ
3 1.3.13	принципы и способы эффективной эксплуатации электрохозяйства карьеров
3 1.3.14	виды, технические характеристики и правила эксплуатации автотранспорта, оборудования, энергосетей, приборов и инструмента, применяемых на открытых горных работах
3 1.3.15	порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования
3 1.4.01	взрывчатые вещества, химические реакции, протекающие при взрыве
3 1.4.02	классификация взрывчатых веществ по химическому составу
3 1.4.03	химические формулы, химические и физические свойства основных типов взрывчатых веществ
3 1.4.04	основные химические процессы и технологии получения взрывчатых веществ типа химических соединений

	З 1.4.05	вопросы химического взаимодействия компонент взрывчатых веществ с горными породами
	З 1.4.06	свойства и классификации горных пород, параметры состояния породных массивов
	З 1.4.07	закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **798**

в том числе в форме практической подготовки 422

Из них на освоение МДК 540

в том числе самостоятельная работа 4

практики, в том числе учебная 72

производственная 180

Промежуточная аттестация 60

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	В том числе			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 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07	Раздел 1. Основы горного и маркшейдерского дела	130	40	130	40			18		
ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07	Раздел 2. Технология и комплексная механизация открытых горных работ	224	70	224	40	30	4	18		
ПК 1.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07	Раздел 3. Технология ведения взрывных работ при открытых горных работах	120	40	120	40			18		
ПК 1.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07	Раздел 4. Электрооборудование и электроснабжение при открытых горных работах	66	20	66	20					
	Промежуточная аттестация по модулю	6						6		
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	180	180							180
	Всего:	798	422	540	140	30	4	60	72	180

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы горного и маркшейдерского дела		130/40		
МДК 01.01 Основы горного и маркшейдерского дела		130/40		
Тема 1.1. Основы геодезии	<p>Содержание</p> <p>1.Определение положения точек земной поверхности, масштабы планов и чертежей. Понятие о форме и размерах Земли. Метод проекций в геодезии. Понятие о горизонтальном положении, системах координат, об абсолютной и относительной высотах точек местности. Масштабы: численный, линейный, поперечный, точность масштаба. Основные формы рельефа и их элементы. Метод изображения основных форм рельефа горизонталями. Высота сечения, заложение, уклон линии.</p> <p>2. Ориентирование линии на местности . Элементы ориентирования линий. Ориентирующие углы: географический и магнитный азимут, дирекционный угол, румб. Связь между ориентирующими углами. Прямая и обратная геодезические задачи</p> <p>3. Угловые и линейные измерения. Виды измерений. Погрешности измерений. Единицы измерения линейных и угловых величин. Приборы для измерения линий на местности. Методика линейных измерений. Приведение измеренных линий к горизонту. Типы дальномеров. Измерение расстояний дальномером. Угломерные приборы. Устройство теодолита, его поверки. Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Вычисление угловых величин</p> <p>4. Геодезические сети. Государственные геодезические, опорные, плановые и высотные сети. Методы построения геодезических сетей: триангуляция, полигонометрия, нивелирование. Геодезическое съемочное обоснование, привязка к опорной геодезической сети</p>	32	<p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 07</p>	<p>3 1.1.04</p> <p>3 1.1.05</p> <p>3 1.2.04</p> <p>3 1.2.05</p> <p>3 1.2.06</p>

	<p>5. Создание планового съемочного обоснования. Создание рабочего съемочного обоснования. Методы съемки ситуации: перпендикуляров, полярный, угловые и линейные засечки. Теодолитная съемка. Теодолитные ходы: замкнутый, разомкнутый. Вычисление координат точек теодолитного хода. Составление плана теодолитной съемки: построение сетки координат, нанесение точек по координатам</p> <p>6. Геометрическое нивелирование. Сущность геометрического нивелирования. Классификация нивелиров. Устройство и поверки нивелира. Нивелирные рейки. Производство технического нивелирования трассы. Камеральная обработка полевых измерений</p> <p>7. Топографическая и тахеометрическая съемка. Назначение и содержание топографических съемок. Виды топографических съемок. Понятие о тригонометрическом нивелировании. Сущность тахеометрической съемки, инструменты. Производство полевых и камеральных работ. Составление плана тахеометрической съемки. Изображение рельефа местности</p> <p>8. Решение задач по топографическим картам и планам. Способы определения площадей на плане: аналитический, графический, механический. Планиметр. Определение по топографическому плану длин линий, отметок точек, уклонов. Масштаб заложений. Построение профиля местности по заданному направлению</p>			
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 1. Устройство теодолита. Производство поверок теодолита</p> <p>Практическое занятие 2. Горизонтальные и вертикальные углы</p> <p>Практическое занятие 3. Устройство нивелира. Производство нивелирования на станции</p> <p>Практическое занятие 4. Решение задач по ориентированию линий</p> <p>Практическое занятие 5. Камеральная обработка теодолитного хода. Составление плана</p> <p>Практическое занятие 6. Камеральная обработка результатов геометрического нивелирования и построение профиля</p> <p>Практическое занятие 7. Камеральная обработка тахеометрической съемки. Составление плана</p> <p>Практическое занятие 8. Измерение площадей на плане</p>	18	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.2.06

	Практическое занятие 9. Решение задач по топографическим картам и планам			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Основы маркшейдерского дела	Содержание	24	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06
	<p>1. Роль и задачи маркшейдерской службы. Задачи маркшейдерской службы на всех этапах освоения месторождения. Организация маркшейдерской службы в горной промышленности. Создание сети опорных пунктов: аналитические сети 1 и 2 разряда. Триангуляция, трилатерация, полигономитрия. Нивелирование. Создание сетей пунктов съемочного обоснования. Эксплуатационные сетки. Теодалитные ходы. Геодезические засечки. Высотное обоснование карьеров</p> <p>2. Маркшейдерская документация. Виды и назначение маркшейдерской документации. Полевая, вычислительная и графическая документация. Топографические планы поверхности и планы промплощадок. Геологические и горно-геометрические планы, разрезы и графики. Маркшейдерские планы горных работ. Разрезы (профили) горных работ</p> <p>3. Маркшейдерские работы. Задачи маркшейдерской службы при строительстве карьера. Разбивочные работы. Маркшейдерские работы на промплощадке. Перенесение в натуру проектов зданий и сооружений, изыскание и разбивка трасс.. Маркшейдерские работы по выносу в натуру границ земельного отвода и горного отвода. Разбивка осей внешних контуров траншей, задание уклона. Задание направления и разбивка сетки скважин при ведении взрывных работ. Учет взорванной горной массы. Маркшейдерские работы при проведении дренажных и водоотливных выработок. Геометризация месторождения. Определение элементов залегания пласта</p> <p>4. Планирование горных работ. Мероприятия по рациональному использованию недр. Расчет потерь и разубоживания полезного ископаемого в недрах. Сбор и оформление материалов по развитию горных работ по периодам. Составление календарного плана развития горных работ с графическим оформлением</p> <p>5. Учет и движение запасов полезного ископаемого. Виды запасов. Классификация запасов. Подсчет запасов. Методы подсчета запасов. Определение и учет объемов выполненных работ. Определение коэффициента вскрыши. Маркшейдерский учет добычи и вскрыши.</p>			

	<p>Способы определения объемов и массы вскрыши и полезного ископаемого. Маркшейдерский контроль оперативного учета добычи</p> <p>6. Сдвигение горных пород. Основные виды и причины деформаций и горных пород. Факторы, влияющие на устойчивость бортов карьеров и отвалов. Производство наблюдений за деформациями. Устойчивость рабочих уступов и бортов карьера. Противооползневые мероприятия</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.2.06
	Практическое занятие 10. Маркшейдерская документация и планов горных работ			
	Практическое занятие 11. Построение проекта траншеи по заданным параметрам подсчет объемов строительных работ			
	Практическое занятие 12. Запасы полезных ископаемых в целике			
	Практическое занятие 13. Учет движения запасов и потерь полезных ископаемых. Подсчет объемов вскрыши и добычи			
	Практическое занятие 14. Построение оползневого клина круглоцилиндрической проекции скольжения			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Основы горного дела	Содержание	16	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.2.04 3 1.2.05 3 1.2.06
	1. Виды месторождений. Технологические схемы. Обзор способов открытой добычи твердых полезных Классификация условия разрабатываемых месторождений и залежей открытым способом. Классификация залежей полезных ископаемых			
	2. Основные понятия и терминология открытой разработки. Основные элементы уступа. Главные параметры карьера. Уступ, элементы уступа, параметры уступа, разновидности уступов, стандартные высоты уступов, подступы. Борт карьера, его элементы. Определение угла откоса борта в рабочем и конечном положении. Параметры карьера. Геометрические показатели. Основные особенности открытой разработки. Преимущества и недостатки открытым способом разработки			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 15. Определение залежей по углу падения на примере месторождений полезных ископаемых	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.2.06
	Практическое занятие 16. Определение главных параметров карьера			

	Практическое занятие 17. Обоснование параметров и производительности карьера		ОК 04 ОК 07	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация (экзамен)		18		
Раздел 2. Технология и комплексная механизация открытых горных работ		224/40/30		
МДК 01.02 Технология и комплексная механизация открытых горных работ		224/40/30		
Тема 2.1 Виды и периоды горных работ	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01
	Периоды отработки месторождений открытым способом (подготовительный, строительный, эксплуатационный, заключительный), виды работ в периоды, графическое изображение периодов на графике изменения объемов добычи и вскрыши по годам, этапы реконструкции предприятия. Порядок развития открытых горных работ. Формирование грузопотоков, вскрытие, трассирование, системы разработки, технологические схемы и комплексы оборудования			3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				3 1.2.03
				3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.2 Вскрытие карьерных полей	Содержание	8	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01
	Общие сведения о вскрытии карьерных полей. Основные вскрывающие выработки. Способ вскрытия. Классификация способов вскрытия карьерных полей, схема и система вскрытия. Факторы, влияющие на выбор способа и схемы вскрытия. Принципы проектирования вскрытия. Карьерные грузопотоки, их виды и характеристики, условия формирования вскрышных и добычных грузопотоков при однородном и разнородном по качеству полезном ископаемом. Технологические процессы формирования грузопотоков. Комплексы горного и транспортного оборудования, реализующие грузопотоки, технологические схемы комплексов оборудования, сопряжение работы машин цикличного и непрерывного действия, качественная и количественная комплектация основного и вспомогательного оборудования; технологические циклы процессов и горных работ, сменная и годовая производительность комплексов			3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				3 1.2.03
				3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 1.1 ПК 1.2	У 1.1.01
	Практическое занятие 1. Вскрытие рабочих горизонтов карьера			У 1.1.02

	Практическое занятие 2. Определение общей продолжительности транспортного цикла		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
Тема 2.3 Вскрытие отдельными траншеями	Содержание	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.4 Вскрытие системой поступательных траншей	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Тема 2.5 Вскрытие системой тупиковых траншей	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01
	Вскрытие системой тупиковых внутренних траншей, понятие, условия применения, достоинства, недостатки. Вскрытие петлевыми внутренними траншеями, понятие, условия применения, достоинства, недостатки. Вскрытие комбинированными траншеями			3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				3 1.2.03
				3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.6 Вскрытие системой временных траншей и котлованом	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01
	Понятие о временных траншеях (съездах), условия применения, преимущества, недостатки. Временные въездные траншеи при продольной подготовке горизонтов, порядок вскрытия горизонта, условия рационального применения временного съезда, его места заложения, пример схемы			3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				3 1.2.03
				3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.7 Вскрытие комбинацией открытых горных выработок	Содержание	8	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01
	Сочетание траншейных способов в различных вариантах (сочетание петлевых и поступательных траншей, системы парных траншей: отдельных, групповых, сочетание временных въездных траншей и котлованов, спиральных траншей и тупиковых, сочетание полутраншей в нагорной части и траншей в долинной части месторождения, сочетание внешних и внутренних траншей). Особенности разработки нагорных карьеров. Вскрытие крутыми траншеями для размещения гравитационного, конвейерного и скипового видов транспортауправлением. Электрооборудование комбайна проходческого с дистанционным управлением. Монтаж			3 1.1.02
				3 1.1.03
				3 1.1.04
				3 1.1.05
				3 1.1.06
				3 1.1.07
				3 1.2.01
				3 1.2.02
				3 1.2.03
				3 1.2.07

	электрических цепей комбайна. Порядок заземления комбайна. Средства обеспечения взрывозащиты. Бурильные машины и установки			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.8 Вскрытие подземными горными выработками	Содержание		ПК 1.1	3 1.1.01
	Условия применения, достоинства, недостатки. Вскрытие шахтными вертикальными и наклонными стволами и квершлагами; (разновидности схем)	4	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.9 Коэффициенты вскрыши	Содержание			
	Понятие, классификация, расчет (средний, первоначальный, среднеэксплуатационный, эксплуатационный, текущий, плановый, контурный граничный)	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 3. Графическое представление коэффициентов вскрыши	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07

				У 1.1.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
Тема 2.10 Определение рационального направления углубки карьера	Содержание	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01
	Понятие, критерии построения оптимальной линии направления углубки карьера			3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.11 Параметры рабочей зоны карьера	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01
	Фронт горных работ на уступе, его форма, структура, направление развития. Рабочая зона карьера и требования к ней, подготовленные, вскрытые и готовые к выемке запасы, общий и активный фронт карьера. Элементы рабочей зоны, рабочие уступы, главные параметры, факторы, влияющие на их определение, основные принципы установления параметров уступа			3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 4. Определение длины фронта горных работ и коэффициентов вскрыши по участкам месторождения	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07

				У 1.1.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
Тема 2.12 Соразмерность развития горных работ	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01
	Динамичность рабочих забоев (интенсивность перемещения забоя при использовании различного оборудования); направления перемещения уступов; скорость перемещения фронта уступа. Направление углубки карьера вкрест простирания карьерного поля, закон соотношения скоростей подвигания рабочих уступов и понижения горных работ, скорость углубки карьера, скорость понижения очистных (добычных) работ, скорость формирования нерабочего борта, схемы взаимосвязей скоростей развития горных работ при различных вариантах углубки на поперечном разрезе. Производительность карьера по полезному ископаемому и связь ее со скоростью углубки карьера			3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.13 Системы открытой разработки месторождений	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01
	Основные понятия. Элементы системы разработки: уступы, фронт работ уступа, фронт работ карьера, рабочая зона карьера, рабочие площадки, транспортные и предохранительные бермы. Классификации и характеристики систем разработки. Бестранспортные системы. Транспортно-отвальные системы разработки. Система с башенными экскаваторами Транспортные системы Комбинированные системы разработки. Углубочные системы разработки			3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 5. Расчет основных параметров системы разработки			У 1.1.01
	Практическое занятие 6. Описание способа вскрытия рабочих горизонтов карьера в соответствии с выбранным горно-транспортным оборудованием	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06

				У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
Тема 2.14 Закономерности развития рабочей зоны карьера	Содержание			
	Режим горных работ по В.В. Ржевскому, построение графика режима горных работ по поперечному разрезу наклонного или крутопадающего месторождения, построение календарного графика режима горных работ. Основные методы регулирования режима горных работ на карьере	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 7. Построение графика режима горных работ Практическое занятие 8. Построение календарного графика горных работ и выбор комплекта оборудования	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
Тема 2.15 Этапность отработки. Временно нерабочие борты карьера (ВНБ)	Содержание			
	Разработка месторождений этапами, условия применения, временный нерабочий борт и параметры его элементов, разноска	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03

	ВНБ. Схемы разделения карьерного поля на этапы и условия применения схем		ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.16 Влияние технологии и механизации на качество добываемого полезного ископаемого	Содержание			
	Качество полезного ископаемого, выдаваемого из карьера, причины снижения качества по сравнению с природным, схемы, формулы, потери, разубоживание, классификация потерь. Выемка руды из сложно структурных забоев, управление качеством добываемых руд на стадии проектирования и в эксплуатационный период	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.17 Параметры и показатели систем разработки без углубки карьера	Содержание			
	Особенности систем разработки без углубки карьера, условия применения, скорость подвигания рабочего забоя, уступа, верхнего уступа по отношению к нижнему. Расчет систем разработки при сезонной работе по вскрыше (сезонное перемещение вскрышных и добычных уступов, ширина рабочей площадки, интенсивность подвигания вскрышных и добычных уступов). Технология формирования отвалов	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Тема 2.18 Системы разработки с однократной и многократной перевалкой вскрыши	<p>Содержание</p> <p>Технологическая схема на добычных и вскрышных работах, особенности расчета параметров системы разработки. Система разработки – "экскаватор-карьер". Особенности расчета систем разработки без засыпки добычных уступов, схема, основные формулы. Особенности расчета систем с подсечкой добычных уступов. Особенности расчета систем с транспортно-отвальными мостами</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>6</p>	<p>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07</p>	<p>3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07</p>
Тема 2.19 Отвалообразование и складирование горных пород	<p>Содержание</p> <p>Основные понятия. Классификация отвалов. Строительство отвалов. Плужные отвалы. Экскаваторные отвалы. Бульдозерные отвалы. Отвальное оборудование непрерывного действия</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 9. Определение параметров отвальных работ</p> <p>Практическое занятие 10. Выбор способа отвалообразования вскрышных пород в соответствии с выбранным видом транспорта</p>	<p>4</p> <p>4</p>	<p>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07</p> <p>ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07</p>	<p>3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07</p> <p>У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.2.01</p>

				У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
Тема 2.20 Теория комплексной механизации открытых горных работ	Содержание			
	Принципы комплексной механизации. Технологическая классификация комплексов оборудования. Структурная классификация звеньев механизации. Структурная классификация комплексов оборудования. Взаимосвязь выемочно-погрузочного и транспортного оборудования. Основы комплектации оборудования для подготовки пород к выемке. Основы комплектации выемочного и транспортного оборудования. Комплектация отвального и вспомогательного оборудования. Готовность к работе машин и комплекса оборудования. Показатели производительности комплекса оборудования. Определение эксплуатационной производительности комплекса. Область применения комплексов оборудования	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 11. Технологические расчеты выемки пород скреперами, погрузчиками, бульдозерами	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
Тема 2.21 Технологические комплексы с автомобильным транспортом	Содержание			
	Особенности производства горных работ при однобортовом и двухбортовом размещении фронта: вскрытие стационарными внутренними траншеями или временными съездами с петлевой формой трассы, иногда парные траншеи; методы интенсификации горных работ; размер добычной заходки по ширине и длине.	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05

	Особенности при поперечном размещении фронта горных работ. Формирование схем вскрывающих трасс при автотранспорте. Проведение траншей при автотранспорте		ОК 07	3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 12. Расчет транспортных и отвальных работ	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.01
	Практическое занятие 13. Технологические расчеты выемки пород одноковшовыми экскаваторами. Разработка паспорта забоя			У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
Тема 2.22 Технологические комплексы с железнодорожным транспортом	Содержание			
	Фронт горных работ: тупиковый, сквозной. Длина и ширина экскаваторного блока, блока панели, рабочей площадки. Проведение траншей при железнодорожном транспорте, габариты траншей по дну, скорость проведения. Послойное проведение: условия, схемы, высота слоя, скорость проведения. Вскрытие в особо мощных и глубоких карьерах	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 14. Технологические расчеты отвалообразования при железнодорожном транспорте	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

			ОК 04 ОК 07	У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
Тема 2.23 Технологические комплексы с конвейерным транспортом	Содержание			
	Проведение траншей при конвейерном транспорте, расчет минимальной ширины траншеи, схемы работы экскаваторов. Различие технологических комплексов при конвейерном транспорте. Выемочно-конвейерно-отвальные комплексы без дробилок; экскаваторно-конвейерные комплексы без дробилок при использовании ленточных конвейеров и конвейерных поездов; выемочно-конвейерные комплексы с дополнительным дроблением горной массы; экскаваторно-конвейерные комплексы с дополнительным механическим дроблением горной массы	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 15. Технологические схемы и расчеты транспортирования конвейерами Практическое занятие 16. Выбор параметров конвейеров и определение их производительности	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
	Содержание			

Тема 2.24 Гидромеханизация открытых работ	Гидромеханизация открытых работ: технологические схемы с гидромониторноземлесосными комплексами, земснарядами, драгами. Формирование водяных струй, необходимые напоры и расходы воды, производительность гидромонитора по породе. Движение твердых частиц в потоке, расчет гидротранспорта, грунтовые насосы, схемы их включения. Насосы и схемы соединения. Гидроотвалообразование, вместимость гидроотвала, технология и способы укладки грунтов. Земснаряды, параметры забоя, намыв гидротехнических сооружений, характеристика драг, параметры забоев, производительность драги	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 17. Расчет водопроводной линии и подбор насоса	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04 У 1.2.05
Тема 2.25 Добыча строительных горных пород	Содержание Добыча строительных горных пород: виды строительных материалов, нерудные, вяжущие керамические, силикатные строительные материалы, стеновые и облицовочные материалы из природного камня, их применение. Требования к качеству сырьевых материалов строительных горных пород и природного камня. Особенности разработки месторождений цементного сырья, глин, строительных горных пород и природного камня, добыча, переработка и обработка. Специальное оборудование для добычи минерального сырья и производства строительных материалов. Технологические схемы дробильно-сортировочных фабрик.цементных и кирпичных заводов	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.26 Рекультивация земель, нарушенных открытыми горными работами	Содержание			
	Виды рекультивации. Этапы рекультивации. Направления проведения биологической рекультивации	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.27 Процессы обеспечения открытых горных работ	Содержание			
	Осушение карьерных полей и карьеров. Виды осушения месторождения: предварительное и текущее. Способы осушения: поверхностный, подземный и комбинированный Преимущества и недостатки всех схем осушения карьерных полей. Барраж. Барражные устройства: инфузионные, инъекционные, криогенные и шпунтовые Проветривание карьеров. Естественное проветривание. Схемы проветривания: конвективная, инверсионная, прямоточная и рециркуляционная. Борьба с пылью	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тематика самостоятельной работы Выполнение расчетов		4		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов: 1. Комплексная механизация горных работ на участке месторождения 2. Выбор системы разработки на участке карьерного поля. 3. Организация вскрышных работ на участке месторождения		30	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05

<p>4. Организация добычных работ на участке месторождения</p> <p>5. Выбор способа вскрытия на участке месторождения.</p> <p>6. Организация работ по рекультивации нарушенных земель.</p> <p>7. Горно-подготовительные работы на проектируемом участке месторождения.</p> <p>8. Организация работ по строительству гидротехнических сооружений на участке.</p> <p>9. Комплексная механизация горных работ на добычном участке карьера.</p> <p>10. Комплексная механизация горных работ на вскрышном участке карьера.</p> <p>11. Организация и механизация вскрышных работ на участке.</p> <p>12. Организация и механизация добычных работ на участке.</p> <p>13. Механизация и организация горно- подготовительных работ на участке</p>			ОК 07	<p>У 1.1.06</p> <p>У 1.1.07</p> <p>У 1.1.08</p> <p>У 1.2.01</p> <p>У 1.2.02</p> <p>У 1.2.03</p> <p>У 1.2.04</p> <p>У 1.2.05</p>		
Промежуточная аттестация (экзамен)		18				
Раздел 3. Технология ведения взрывных работ при открытых горных работах		120/40				
МДК 01.03 Технология ведения взрывных работ при открытых горных работах		120/40				
Тема 3.1 Технологические свойства горных пород	Содержание	10	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	<p>3 1.4.01</p> <p>3 1.4.02</p> <p>3 1.4.03</p> <p>3 1.4.04</p> <p>3 1.4.05</p> <p>3 1.4.06</p> <p>3 1.4.07</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ					
Тема 3.2 Способы бурения шпуров и скважин	Содержание	10	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	<p>3 1.4.01</p> <p>3 1.4.02</p> <p>3 1.4.03</p> <p>3 1.4.04</p> <p>3 1.4.05</p> <p>3 1.4.06</p> <p>3 1.4.07</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ					
	Практическое занятие 1. Оценка буримости и взрываемости горных пород. Выбор основного оборудования			8	ОК 01 ОК 02	<p>У 1.4.01</p> <p>У 1.4.02</p>
	Практическое занятие 2. Изучение средств взрывания					<p>У 1.4.03</p> <p>У 1.4.04</p>

			ОК 07	У 1.4.05 У 1.4.06
Тема 3.3 Организация буровых работ	Содержание	10	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.4.01
	Буровые станки. Техническая скорость бурения и производительность станков. Буровые станки и технология бурения. Режимы бурения. Сущность процесса бурения горных пород. Определение производительности. Технологические основы буровых работ. Организация буровых работ на карьерах			3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			У 1.4.01
	Практическое занятие 3. Выбор бурового инструмента			У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06
Тема 3.4 Виды действия взрыва	Содержание	8	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.4.01
	Понятие о действии взрыва. Виды действия взрыва. Взрываемость горных пород. Характеристика взрывчатых веществ			3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			У 1.4.01
	Практическое занятие 4. Состав, характеристики и условия применения взрывчатых веществ			У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06
	Практическое занятие 5. Оценка взрываемости горных пород и выбор типа взрывчатых веществ	8	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06
Тема 3.5 Основы теории расчета параметров буровзрывных работ	Содержание	8	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.4.01
	Виды и параметры зарядов. Определение удельного расхода взрывчатых веществ. Параметры взрывных скважин и конструкция зарядов. Конструкции зарядов и параметры взрывных скважин			3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Практическое занятие 6. Расчет параметров буровзрывных работ	4	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06
Тема 3.6 Схемы инициирования скважин	Содержание			
	Инициирование и порядок взрывания скважин. Расчет паспорта БВР. Расчет параметров развала, механизация заряжения скважин. Характеристика развала взорванных пород. Механизация при взрывных работах	8	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 7. Определение параметров взрывных скважин	8	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06
Практическое занятие 8. Составление паспорта буровзрывных работ				
Тема 3.7 Организация взрывных работ	Содержание			
	Вторичное взрывание. Радиусы опасных зон. Основы ведения взрывных работ на карьерах	8	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.4.01 3 1.4.02 3 1.4.03 3 1.4.04 3 1.4.05 3 1.4.06 3 1.4.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 9. Расчет параметров расположения скважин на уступе и величины заряда ВВ в скважине	8	ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 У 1.4.04 У 1.4.05 У 1.4.06
Промежуточная аттестация (экзамен)		18		

Раздел 4. Электрооборудование и электроснабжение при открытых горных работах		66/20		
МДК 01.04 Электрооборудование и электроснабжение при открытых горных работах		66/20		
Тема 4.1 Общие положения	Содержание			
	Особенности электроснабжения открытых горных работ. Основные потребители электроэнергии на карьерах. Особенности работы электропотребителей карьера	4	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08 3 1.3.09 3 1.3.10 3 1.3.11 3 1.3.12 3 1.3.13 3 1.3.14 3 1.3.15
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.2 Электроснабжение открытых горных работ	Содержание			
	1. Способы построения схем радиальные, магистральные, комбинированные. Внешнее и внутреннее электроснабжение разрезов. Принципы построения распределительных сетей разрезов. Продольнофронтальные и поперечно- фронтальные схемы питания электроприемников участков разрезов 2. Схемы электроснабжения ОГР. Способы построения систем электроснабжения участков разрезов. Устройство воздушных и кабельных линий. Особенности СЭС участков горных работ. СЭС дренажных выработок. Схемы питания подземных электроприемников 3. Схемы и устройство главных понижающих подстанций. Передвижные комплектные трансформаторные подстанции. Выбор числа и мощности трансформаторов карьерных подстанций. Передвижка карьерных подстанций	12	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	3 1.3.01 3 1.3.02 3 1.3.03 3 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.08 3 1.3.09 3 1.3.10 3 1.3.11 3 1.3.12 3 1.3.13 3 1.3.14 3 1.3.15
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 1.3	У 1.3.01

	<p>Практическое занятие 1. Определение расчетных нагрузок карьера. Выбор напряжений и схем электроснабжения карьера</p> <p>Практическое занятие 2. Выбор напряжений и схем электроснабжения карьера</p>		<p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 07</p>	<p>У 1.3.02</p> <p>У 1.3.03</p> <p>У 1.3.04</p> <p>У 1.3.05</p> <p>У 1.3.06</p> <p>У 1.3.07</p> <p>У 1.3.08</p> <p>У 1.3.09</p> <p>У 1.3.10</p> <p>У 1.3.11</p> <p>У 1.3.12</p>		
<p>Тема 4.3 Электрооборудование открытых горных работ</p>	<p>Содержание</p> <p>Электрооборудование открытых горных работ. Передвижные приключательные и распределительные пункты. Кабели специальные и общепромышленного назначения. Электрооборудование одно- и многоковшовых экскаваторов. Электрооборудование буровых станков, водоотливных, компрессорных и вспомогательных установок</p>	<p>12</p>	<p>ПК 1.3</p> <p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 07</p>	<p>3 1.3.01</p> <p>3 1.3.02</p> <p>3 1.3.03</p> <p>3 1.3.04</p> <p>3 1.3.05</p> <p>3 1.3.06</p> <p>3 1.3.07</p> <p>3 1.3.08</p> <p>3 1.3.09</p> <p>3 1.3.10</p> <p>3 1.3.11</p> <p>3 1.3.12</p> <p>3 1.3.13</p> <p>3 1.3.14</p> <p>3 1.3.15</p>		
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>					
<p>Тема 4.4 Расчет нагрузок и выбор электрооборудования</p>	<p>Содержание</p> <p>Выбор рациональных сечений проводов и жил кабелей. Факторы, влияющие на выбор сечений воздушных и кабельных линий. Выбор сечений жил кабелей и проводов воздушных линий по нагреву расчетным током, по нагреву током короткого замыкания, по потерям напряжения, по экономической плотности тока. Выбор коммутационных электроаппаратов по длительному режиму: номинальному напряжению и току. Проверка электрических аппаратов по току короткого замыкания, проверка на</p>	<p>16</p>	<p>ПК 1.3</p> <p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 07</p>	<p>3 1.3.01</p> <p>3 1.3.02</p> <p>3 1.3.03</p> <p>3 1.3.04</p> <p>3 1.3.05</p> <p>3 1.3.06</p> <p>3 1.3.07</p> <p>3 1.3.08</p>		

	<p>электродинамическую и термическую стойкость и отключающую способность</p> <p>Выбор передвижных комплектных трансформаторных подстанций, передвижные подстанции. Выбор установок защит</p> <p>Освещение на разрезе. Расчет прожекторного освещения. Расчет защитного заземления в распределительных сетях разреза</p>			<p>3 1.3.09</p> <p>3 1.3.10</p> <p>3 1.3.11</p> <p>3 1.3.12</p> <p>3 1.3.13</p> <p>3 1.3.14</p> <p>3 1.3.15</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			У 1.3.01
	Практическое занятие 3. Расчёт токов короткого замыкания в высоковольтной сети участков ОГР			У 1.3.02
	Практическое занятие 4. Расчёт токов короткого замыкания в низковольтной сети участков открытых горных работ			У 1.3.03
	Практическое занятие 5. Выбор и проверка коммутационных аппаратов. Расчёт установок токовых защит коммутационных аппаратов			У 1.3.04
	Практическое занятие 6. Расчет прожекторного освещения. Расчет защитного заземления в распределительных сетях разреза			У 1.3.05
		16	ПК 1.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	У 1.3.06
				У 1.3.07
				У 1.3.08
				У 1.3.09
				У 1.3.10
				У 1.3.11
				У 1.3.12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		6		
Учебная практика				
Виды работ				
Вводный инструктаж				Н 1.1.01
Ознакомление с горным предприятием: структура предприятия, задачи структурных подразделений, порядок организации работ на горном участке, диспетчеризация ведения горных работ				Н 1.1.02
Изучение элементов системы разработки.				Н 1.2.01
Ознакомление с системами открытой разработки месторождений				Н 1.2.02
Изучение уступа и его элемента.				Н 1.3.01
Изучение рабочей зоны карьера.				Н 1.3.02
Ознакомление с карьерным транспортом.				Н 1.3.03
Ознакомление с видами технической документации на участке горных работ				Н 1.4.01
		72	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Н 1.4.02
Производственная практика				
Виды работ				
Составление графического положения района месторождения и проектируемого (действующего) месторождения.				Н 1.1.01
		180	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01	Н 1.1.02
				Н 1.2.01
				Н 1.2.02
				Н 1.3.01

<p>Изучение общей характеристики рельефа. Описание основных элементов рельефа с указанием максимальных и минимальных отметок.</p> <p>Изучение элементов залегания, мощность и угол падения залежи, нарушения, структура пласта, наличие породных прослоек, их мощность</p> <p>Измерение глубины разработки, углы откоса бортов карьера</p> <p>Подсчет геологических и промышленных запасов в пределах установленной границы, качество полезного ископаемого, необходимость в разделенной разработке, объем попутной породы, объем вскрышных пород, коэффициент вскрыши. Определение производственной мощности и срока службы карьера</p> <p>Изучение способов осушения месторождения</p> <p>Анализ наличия канав, дренажных выработок, их устройство.</p> <p>Изучение основных факторов, влияющие на вскрытие месторождения: условия залегания, глубина, элементы залегания, мощность полезного ископаемого свойства пород, рельеф местности. Изучение схем разработки, принятых на карьере. Типы экскаваторов на вскрыше и добыче, их производительность и количество. Способы отработки уступов. Элементы системы разработки</p> <p>Анализ метода взрывных работ, тип бурового оборудования, количество буровых станков.</p> <p>Способы взрывания. Параметры сетки скважин. Механизация взрывных работ.</p> <p>Составление графического положения района месторождения и проектируемого предприятия.</p> <p>Изучение вида транспорта для перевозки полезного ископаемого. Устройство автодорог.</p> <p>Конвейерный транспорт. Тип конвейеров</p>		<p>OK 02</p> <p>OK 04</p> <p>OK 07</p>	<p>Н 1.3.02</p> <p>Н 1.3.03</p> <p>Н 1.4.01</p> <p>Н 1.4.02</p>
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6		
Всего	798		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты *геологии и горного дела, технологии открытых горных работ, оснащенные* в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по *специальности*.

Лаборатории *«Электроснабжение и автоматизация производства»*, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по *специальности*.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по *специальности*.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Электроснабжение и электрооборудование горных предприятий : учебное пособие / В. С. Куликовский, О. А. Кручек, А. И. Герасимов [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 140 с. - ISBN 978-5-7638-4300-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1830780> – Режим доступа: по подписке.

2. Демченко, И. И. Буровые станки для открытых горных работ : учебное пособие / И. И. Демченко, А. О. Муленкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск : СФУ, 2020. — 120 с. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com/book/181587>.

3. Механическое оборудование для открытых горных работ. Конструкции буровых станков : учебное пособие / И. И. Демченко, В. Т. Чесноков, Т. В. Твердохлебова [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-4271-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819672> – Режим доступа: по подписке.

4. Деревяшкин, И. В. Гидромеханизация открытых горных работ. Гидромониторно - землесосные комплексы : учебное пособие / И. В. Деревяшкин, Е. А. Кононенко, А. В. Демченко. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 149 с. - (ВО : Специалитет). - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/982781>. - Текст : электронный.

5. Ишков, А. М. Эксплуатация горнотранспортных машин на карьерах Севера : учебное пособие / А. М. Ишков, М. А. Викулов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование). - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1057776>. - Текст : электронный.

6. Катанов, И. Б. Буровзрывные работы на карьерах : учебное пособие / И. Б. Катанов, А. А. Сысоев. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 202 с. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com/book/133869>.

7. Кирюшина, Е.В. Технология и безопасность взрывных работ : учебное пособие / Е. В. Кирюшина, В. Н. Вокин, М. Ю. Кадеров. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. - 236 с. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1032143>. - Текст : электронный.

8. Мартьянов, В. Л. Основы открытой добычи. Производственные процессы открытых горных работ : учебное пособие / В. Л. Мартьянов, Е. В. Курехин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 144 с. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com/book/122216>.

9. Технология и комплексная механизация открытых горных работ : учебно-методическое пособие / составители О. А. Чооду, Э.-Д. В. Ондар. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 96 с. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com/book/156183>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом": от 10 ноября 2020 года N 436. – Текст: электронный //«Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: <https://kodeks.ru>

2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения": от 3 декабря 2020 года N 494. – Текст: электронный //«Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: <https://kodeks.ru>

3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 138 с. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1052365>. - Текст : электронный.

4. Демченко, И. И. Горные машины карьеров / И. И. Демченко, И. С. Плотников. – Красноярск : СФУ, 2015. - 252 с. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/550516>. - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК1.1 Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение последовательности действий по организации процесса планирования горных работ на участке; - правильность и точность построения профильного сечения участка разреза и определения отработанных и планируемых к отработке объемов горной массы в соответствии с ситуационным планом горных работ; - правильность определения необходимого количества горных машин и оборудования работающих на участке; - полнота и правильность определения параметров и объемов горно-капитальных работ, коэффициентов вскрыши, технико-экономических показателей и оформления технической документации; - полнота и правильность определения плановых объемов вскрышных и добычных работ на год, оформления технологических карт по процессам. 	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ПК 1.2 Организовывать и контролировать технологические процессы на участке при ведении открытых горных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - рациональность выбора горно-транспортного комплекса для механизации горных работ, машин и оборудования для проветривания и осушения горных выработок и их оптимального расположения на участке; -аргументированность и обоснованность определения комплекса оборудования для электроснабжения горных машин и оборудования, и организации электроснабжения горного участка; - соблюдение технологии ведения вскрышных, добычных, отвальных работ на участке в соответствии с Проектом и технологической картой на ведение горных работ; 	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

	<p>- соблюдение порядка контроля за техническим состоянием бортов карьера, бортов уступов, технологических дорог в соответствии с требованием Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом</p>	
<p>ПК 1.3 Организовывать и контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - четкое выполнение указаний по выполнению работ; - соблюдение правил ТБ при выполнении горных работ; - соответствие выполнения работ требованиям Инструкции по производству работ. 	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ПК 1.4 Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ при ведении открытых горных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - аргументированность и обоснованность выбора эффективного способа взрывания, взрывчатого вещества и средств взрывания для обеспечения качества дробления породы при ведении взрывных работ на участке; - полнота и правильность определения параметров ведения взрывных работ на участке, при различных способах взрывания, оформления проекта массового взрыва в соответствии с требованием Единых правил безопасности при взрывных работах; - аргументированность и обоснованность рационального выбора оборудования для комплексной механизации взрывных работ; - соблюдение технологии и обеспечение безопасности ведения взрывных работ на участке в соответствии с Проектом и технической документацией на взрыв. 	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**«ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и
промышленной безопасностью на горном участке»**

Обязательный профессиональный блок

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

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
ОК 01	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>
ОК 02	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
ОК 04	<i>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</i>

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	оперативного контроля за состоянием промышленной безопасности на рабочих местах при ведении открытых горных работ
	Н 2.1.02	выявления нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования и технологического процесса ведения горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников
	Н 2.2.01	проверки технологического объекта на соответствие требованиям охраны труда, ведения учетной документации по охране труда
	Н 2.3.01	оперативного контроля рабочих мест и оборудования
	Н 2.3.02	обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда
	Н 2.3.03	контроля применения персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты
	Н 2.4.01	выявления, анализа и оценки профессиональных рисков
	Н 2.4.02	предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний
	Н 2.4.03	действия в аварийных ситуациях

	Н 2.4.04	оказания первой помощи пострадавшим
Уметь	У 2.1.01	применять правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности
	У 2.1.02	определять особо опасные ситуации при производстве горных и взрывных работ
	У 2.1.03	идентифицировать опасные производственные факторы на горном участке
	У 2.1.04	участвовать в разработке локальных документов организации в области управления промышленной безопасности
	У 2.1.05	обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности
	У 2.1.06	обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности
	У 2.2.01	участвовать в разработке проектов локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда
	У 2.2.02	использовать системы электронного документооборота
	У 2.2.03	пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда
	У 2.2.04	использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания электронных таблиц
	У 2.3.01	применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей
	У 2.3.02	идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса
	У 2.3.03	обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда
	У 2.4.01	применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах
	У 2.4.02	разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков
	У 2.4.03	проводить аварийно-спасательные работы
У 2.4.04	владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим	
Знать	З 2.1.01	законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования
	З 2.1.02	требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций в области промышленной безопасности ведения горных работ открытым способом
	З 2.1.03	требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке
	З 2.1.04	экологические последствия открытых горных работ и их влияния на окружающую среду
	З 2.1.05	план ликвидации аварий, действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях

3 2.1.06	способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации
3 2.1.07	организация, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей при эксплуатации горного и горнотранспортного оборудования
3 2.1.08	методы и средства защиты производственного персонала от возможных последствий аварий
3 2.2.01	требования трудового законодательства Российской Федерации и законодательства Российской Федерации в области охраны труда, в том числе о техническом регулировании, о промышленной, пожарной безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
3 2.2.02	требования к документационному обеспечению систем управления охраной труда
3 2.2.03	требования к порядку расследования несчастных случаев
3 2.3.01	источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация
3 2.3.02	методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда
3 2.3.03	перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда
3 2.4.01	порядок оценки профессиональных рисков
3 2.4.02	перечень мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков
3 2.4.03	правила поведения при авариях и инцидентах
3 2.4.04	плана ликвидации аварии (ПЛА) при проведении открытых горных работ
3 2.4.05	методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **262**

в том числе в форме практической подготовки 128

Из них на освоение МДК 226

в том числе самостоятельная работа 14

практики, в том числе учебная

производственная 36

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК				Практики		
				Всего	В том числе			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.2.2, ПК.2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04	Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на горном участке	66	24	66	24		6			
ПК.2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04	Раздел 2. Основные направления обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах	92	40	92	40		6			
ПК.2.1, ПК.2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04	Раздел 3. Профессиональные риски на горном участке	62	28	62	28		2			
	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6						6		
	Учебная практика									
	Производственная практика	36	36							36
	Всего:	262	128	220	92		14	6		36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на горном участке		66/24		
МДК 02.01 Система управления охраной труда в горной организации		66/24		
Тема 1.1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда	Содержание	10	ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.2.01
	Общие понятия о трудовой деятельности человека и условиях его труда. Государственная политика в области охраны труда. Нормативные акты, регулирующие охрану труда. Локальные нормативные акты по охране труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. Государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда. Общие понятия социального партнерства. Инструктажи по охране труда. Обучение и проверка знаний рабочих по охране труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда			3 2.2.02
	3 2.2.03			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.2.02
	Практическое занятие 1. Разработка инструкции по охране труда			У 2.2.03
				У 2.2.04
Тема 1.2. Факторы, влияющие на условия труда	Содержание	10	ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.3.01
	Гигиенические критерии и классификация условий труда. Порядок проведения специальной оценки условий труда. Идентификация опасных и вредных факторов производства. Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда, за тяжелую работу. Средства коллективной защиты и их классификация. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.			3 2.3.02
	3 2.3.03			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК.2.3 ОК 01 ОК 02	У 2.3.01
	Практическое занятие 2. Установление опасных и вредных факторов на рабочем месте при заданных условиях			У 2.3.02
				У 2.3.03

	Практическое занятие 3. Определение класса условий труда при заданных условиях		ОК 04	
Тема 1.3 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	Содержание	10	ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.3.03
	Защита от акустических воздействий: источники, воздействие на организм, меры защиты. Защита от вибраций: источники, воздействие на организм, меры защиты. Защита от тепловых излучений: источники, воздействие на организм, меры защиты. Защита от вредных веществ: источники, воздействие на организм, меры защиты. Обеспечение электробезопасности: воздействие на организм, меры защиты			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК.2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03
	Практическое занятие 4. Расчет звукоизоляции производственных помещений			
	Практическое занятие 5. Гигиеническое нормирование и контроль шума на рабочем месте			
	Практическое занятие 6. Гигиеническое нормирование и контроль вредных веществ на рабочем месте			
Практическое занятие 7. Определения электрического сопротивления заземляющих устройств				
Тема 1.4 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	Содержание	10	ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.2.03
	Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК.2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.04
	Практическое занятие 8. Изучение алгоритма расследования несчастных случаев на производстве			
Практическое занятие 9. Анализ расследования несчастных случаев на производстве				
Самостоятельная работа		6		

Тематика самостоятельной учебной работы				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда 2. Порядок обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда 3. Проведение специальной оценки условий труда 4. Расследование и учет несчастных случаев на производстве 5. Профилактика травматизма 6. Анализ производственного травматизма 				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Раздел 2. Основные направления обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах		92/40		
МДК 02.02 Система управления промышленной безопасностью в горной организации		92/40		
Тема 2.1. Правовая основа промышленной безопасности	Содержание	6	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.01
	Основные понятия промышленной безопасности. Российское законодательство и правовое регулирование в области промышленной безопасности. Опасные производственные объекты. Классификация опасных производственных объектов. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности			3 2.1.02
				3 2.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			3 2.1.04
				3 2.1.05
				3 2.1.06
				3 2.1.07
				3 2.1.08
Тема 2.2. Обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов	Содержание	8	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.01
	Порядок подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к выдаче нарядов-допусков. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах. Порядок действий по локализации и ликвидации последствий аварии на опасных производственных объектах. Требования к противоаварийной защите. План ликвидации аварий (ПЛА). Порядок технического расследования причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах			3 2.1.02
				3 2.1.03
				3 2.1.04
				3 2.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			3 2.1.06
	Практическое занятие 1. Порядок заполнения акта по форме Н-1	8	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.07
	Практическое занятие 2. Методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях			3 2.1.08
				У 2.1.01
				У 2.1.02
				У 2.1.03
				У 2.1.04

	Практическое занятие 3. Изучение структуры плана ликвидации аварий (ПЛА) на объектах открытых горных работ			У 2.1.05 У 2.1.06
Тема 2.3. Безопасность производственных процессов ведения горных работ открытым способом	Содержание	6	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.1.07 3 2.1.08
	Требования безопасности ведения горных работ открытым способом. Требования безопасности к механизации горных работ. Отличительная окраска оборудования, цвета сигнальные и знаки безопасности. Требования безопасного отвалообразования. Требования безопасности к осушению и водоотливу на открытых горных работах. Мероприятия по предупреждению снежных заносов и ливневых потоков. Требования безопасности к осушению и водоотливу на открытых горных работах. Мероприятия по предупреждению снежных заносов и ливневых потоков			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 4. Доставка людей на рабочие места. Требования безопасности при передвижении людей в карьерах	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06
Тема 2.4. Безопасность производственных процессов разработки полезных ископаемых открытым способом	Содержание	4	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.1.07 3 2.1.08
	Требования безопасности к разработке месторождений драгами и плавучими земснарядами. Требования безопасности к разработке месторождений природного камня и поваренной соли			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.5. Безопасность транспортирования горной массы при добыче полезных ископаемых открытым способом	Содержание	4	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.1.07 3 2.1.08
	Требования безопасности к эксплуатации технологического железнодорожного транспорта. Требования безопасности к эксплуатации технологического автомобильного транспорта. Требования безопасности к эксплуатации непрерывного технологического транспорта.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
		4	ПК 2.1	У 2.1.01

	Практическое занятие 5. Изучение требований безопасности при ведении работ на перегрузочных пунктах		ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06
	Практическое занятие 6. Переход через железнодорожные линии, автодороги, конвейерные установки			
Тема 2.6. Безопасность взрывных работ	Содержание		ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	
	Требования безопасности при ведении взрывных работ, документация на право их ведения. Требования к персоналу, допускаемому к руководству и ведению взрывных работ. Меры безопасности при взрывании с применением электродетонаторов, при огневом взрывании и при применении детонирующего шнура. Сигнализация при взрывных работах. Требования безопасности при перевозке взрывчатых материалов автотранспортом, Требования безопасности при хранении взрывчатых материалов на местах применения.	6		3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.1.07 3 2.1.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 7. Определение общих требований к погрузке, выгрузке и транспортированию взрывчатых материалов	6	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06
	Практическое занятие 8. Методика расчета безопасных расстояний при массовых взрывах			
	Практическое занятие 9. Порядок допуска рабочих на места работ после производства взрывных работ			
Тема 2.7. Пылегазоподавление и проветривание	Содержание		ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	
	Требования к составу атмосферы объекта ведения открытых горных работ. Требования по борьбе с пылью, вредными газами и радиационной безопасности. Порядок и способы естественного и искусственного проветривания карьеров.	4		3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.1.07 3 2.1.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 10. Приборы и методы контроля состояния атмосферы карьера	8	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06
	Практическое занятие 11. Меры по защите работников от радиации и порядок осуществления радиационного контроля			
	Практическое занятие 12. Исследование содержания вредных газообразных веществ в атмосфере			

	Практическое занятие 13. Определение запыленности воздуха. Организация работ по обеспыливанию воздуха			
Тема 2.8. Электробезопасность	Содержание	4	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.01
	Требования безопасности к производственным процессам энергообеспечения, безопасной эксплуатации электроустановок. Требования по обеспечению объектов открытых горных работ связью и сигнализацией			3 2.1.02
				3 2.1.03
				3 2.1.04
				3 2.1.05
				3 2.1.06
				3 2.1.07
				3 2.1.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.1.01
Практическое занятие 14. Классификация электроустановок по степени опасности поражения электрическим током	У 2.1.02			
Практическое занятие 15. Организация освещения мест производства работ	У 2.1.03			
				У 2.1.04
				У 2.1.05
				У 2.1.06
Тема 2.9. Пожарная безопасность и противопожарная защита	Содержание	8	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.01
	Горение и пожароопасные свойства веществ. Классификация производств по степени пожаро-и взрывоопасности. Требования безопасности к противопожарной защите при ведении горных работ открытым способом. Организация обеспечения пожарной безопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Инструктаж и обучение работающих по пожарной безопасности. Основы пожарной профилактики. Требования пожарной безопасности к электроустановкам Способы и средства пожаротушения. Пожарная связь и сигнализация			3 2.1.02
				3 2.1.03
				3 2.1.04
				3 2.1.05
				3 2.1.06
				3 2.1.07
				3 2.1.08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 2.1 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.1.01
Практическое занятие 16. Изучение принципа действия и выбор первичных средств тушения пожаров	У 2.1.02			
Практическое занятие 17. Алгоритм действий при возникновении пожара на горном участке в соответствии с ПЛА	У 2.1.03			
Практическое занятие 18. Контроль за состоянием средств пожаротушения согласно таблице противопожарного инвентаря. Контроль за сроками проверки огнетушителей	У 2.1.04			
				У 2.1.05
				У 2.1.06
Самостоятельная работа Тематика самостоятельной работы		6		

1. Правила организации и осуществления производственного контроля 2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору 3. Порядок проведения обучения и проверки знаний работников в области промышленной безопасности				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Раздел 3. Профессиональные риски на горном участке		62/28		
МДК 02.03 Управление профессиональными рисками в горной организации		62/28		
Тема 3.1. Основные термины, понятия, показатели опасностей в горной промышленности	Содержание	8	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.01
	Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горной промышленности. Основные понятия и аксиомы безопасности. Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски			3 2.1.02
				3 2.1.03
				3 2.1.04
				3 2.1.05
				3 2.1.06
				3 2.1.07
				3 2.1.08
				3 2.4.01
				3 2.4.02
				3 2.4.03
				3 2.4.04
				3 2.4.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.1.01
	Практическое занятие 1. Определение показателей надежности горнотехнической системы			У 2.1.02
	Практическое занятие 2. Определение риска аварий при работе горного оборудования			У 2.1.03
				У 2.1.04
				У 2.1.05
				У 2.1.06
				У 2.4.01
				У 2.4.02
				У 2.4.03
				У 2.4.04
Тема 3.2. Основы анализа и оценки профессиональных рисков	Содержание	8	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.01
	Источники риска. Риск и вероятность. Основные подходы к классификации рисков. Оценка величины вероятности реализации опасности. Методы оценки профессиональных рисков. Этапы оценки профессиональных рисков			3 2.1.02
				3 2.1.03
				3 2.1.04
				3 2.1.05
				3 2.1.06
				3 2.1.07

				3 2.1.08 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.4.05	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04	
	Практическое занятие 3. Разработка анкет для оценки риска аварий на горном предприятии				
	Практическое занятие 4. Определение индивидуального и коллективного риска				
	Практическое занятие 5. Определение риска отказа работы аппаратуры контроля безопасности				
	Практическое занятие 6. Обоснование выбора оборудования по уровню минимизации риска отказа				
	Практическое занятие 7. Анализ риска деформации бортов, откосов, уступов и отвалов на карьерах				
Тема 3.3. Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба	Содержание	10	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.1.07 3 2.1.08 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.4.05	
					Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации. Расчет последствий аварий и оценки показателей риска. Основные принципы системного анализа причинения ущерба. Классификация методов оценки ущерба. Модели оценки ущерба
					В том числе практических занятий и лабораторных работ
					Практическое занятие 8. Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах
	Практическое занятие 9. Оценка величины ущерба	4	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.4.01	

				У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04
Тема 3.4. Управление профессиональными рисками	Содержание			3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.1.07 3 2.1.08 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.4.05
	Мониторинг и контроль остаточных рисков. Мероприятия по снижению профессиональных рисков			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 10. Разработка мероприятий по снижению профессиональных рисков и оценка их эффективности			
		6		
		4	ПК 2.1 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04
Тематика самостоятельной работы Разработка мероприятий по снижению профессиональных рисков		2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Учебная практика				
Производственная практика Виды работ Осуществление оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении открытых горных работ. Участие в разработке учетной документации по охране труда на горном участке. Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда на горном участке.		36	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04	Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.4.01

Участие в разработке карт профессиональных рисков на горном участке. Анализ и оценка несчастных случаев на горном участке. Анализ и оценка профессиональных рисков			Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.4.04
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6		
Всего	262		

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

«Лаборатория охраны труда и промышленной безопасности на горных предприятиях», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

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. 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.

4. Нескоромных, В. В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учебное пособие / В. В. Нескоромных.- Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019.

3.2.2. Основные электронные 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. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 01.11.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

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. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167190> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. 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.

4. Безопасность жизнедеятельности : учебник для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174970> (дата обращения: 11.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. 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

3.2.3 Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности " Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом": федер. нормы и правила от 10.12.2020 №436) // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573140270> .

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности при ведении горных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на участке; - демонстрация умения использовать информационные справочно-правовые базы; - демонстрация умения применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; - владение нормативной технической, проектной (конструкторской) и эксплуатационной документации на технические устройства, здания и сооружения; - демонстрация умения выявлять опасные факторы на рабочих местах; - демонстрация способности разрабатывать проекты локальных нормативных актов в области промышленной безопасности 	<p>тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда на горном участке</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений ведения учетной документации по охране труда; демонстрация умений разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда; -использовать системы электронного документооборота; - демонстраций умений использования цифровых платформ, справочных правовых систем, баз данных в области охраны труда; - демонстраций умений использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания электронных таблиц 	<p>тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на горном участке</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение контролировать исполнение мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда; - демонстраций умения идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса; - демонстрация умения применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; - демонстрация умения обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда 	<p>тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстраций умений выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; - демонстраций умения применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах; 	<p>тестирование наблюдение за выполнением</p>

<p>направленных на снижение профессиональных рисков на горном участке</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний; - демонстраций приемов владения оказанием первой помощи пострадавшим; - демонстрация умений разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков 	<p>практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>
---	--	---

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Организация деятельности персонала на горном участке»

Обязательный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация деятельности персонала на горном участке
ПК 3.1	Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участке
ПК 3.2	Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь
ПК 3.3	Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала
ПК 3.4	Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	руководства коллективом смены на участке работ, отвечающим за рациональную организацию производственного процесса в соответствии с требованиями технологических, производственных инструкций и правил безопасности при проведении открытых горных работ
------------------	----------	---

	Н 3.1.02	определения потребности в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроля их обеспечения
	Н 3.2.01	выполнения технико-экономических показателей деятельности участка при проведении открытых горных работ
	Н 3.2.02	осуществления количественного и качественного учета выполненных работ
	Н 3.3.01	организации трудовых отношений в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов
	Н 3.3.02	разработки предложений по повышению мотивации работников к безопасному труду и их заинтересованности в улучшении условий труда
	Н 3.4.01	проведения инструктажа работников опасных производственных объектов о соблюдении требований охраны труда и промышленной безопасности
	Н 3.4.02	выдачи задания (наряда) на проведение открытых горных работ на основании риск-ориентированного подхода
Уметь	У 3.1.01	обеспечивать и контролировать выполнение технологии и графиков работ
	У 3.1.02	составлять производственную сводку по результатам деятельности горного участка
	У 3.1.03	определять факторы, влияющие на себестоимость работ и факторы, влияющие на производительность труда по участку
	У 3.1.04	вести первичный учет выполняемых работ
	У 3.2.01	обеспечивать условия по сокращению простоев и всех видов потерь
	У 3.2.02	определять потребности горного участка в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроле их обеспечения
	У 3.3.01	оценивать трудовую дисциплину и трудовое участие персонала в производственной деятельности подразделения
	У 3.3.02	решать конфликтные ситуации в коллективе
	У 3.3.03	оценивать мотивационные потребности персонала
	У 3.3.04	владеть приемами морального стимулирования персонала и управления конфликтными ситуациями
	У 3.3.05	выстраивать эффективные коммуникации с коллегами и руководством
	У 3.4.01	анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций
Знать	З 3.1.01	область экономики горного производства и технологии открытой разработки месторождений
	З 3.1.02	организационно-распорядительных документов, Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕКТС), касающиеся производства горных работ
	З 3.1.03	нормы выработки для персонала участка, факторы, влияющих на производительность труда

	3 3.1.04	системы оплаты труда
	3 3.2.01	основные показатели деятельности горного участка
	3 3.2.02	действующие положения по оплате труда работников
	3 3.2.03	порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования
	3 3.2.04	нормы и расценки на горные работы, порядок их пересмотра
	3 3.3.01	методы мотивации и стимулирования работников к безопасному труду
	3 3.3.02	управления конфликтами
	3 3.3.03	факторы, влияющие на психологический климат в коллективе
	3 3.3.04	принципы делового общения в коллективе
	3 3.3.05	основы менеджмента
	3 3.4.01	виды инструктажей
	3 3.4.02	инструкции по охране труда и промышленной безопасности
	3 3.4.03	правил внутреннего распорядка организации порядок выдачи нарядов и порядок допуска работников к выполнению нарядов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **242**

в том числе в форме практической подготовки 106

Из них на освоение МДК 200

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная

производственная 36

Промежуточная аттестация 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе				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 3.3; ПК 3.4; ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1. Основы управления персоналом	44	18	44	18						
ПК 3.1; ПК 3.2; ОК 01-07, ОК 09	Раздел 2. Анализ, планирование и организация труда персонала	92	30	92	30						
ПК 3.3; ПК 3.4; ОК 01-07, ОК 09	Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности	64	22	64	22						
	Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	6						6			
	Учебная практика										
	Производственная практика	36	36							36	
	Всего:	242	106	200	70			6		36	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы управления персоналом		44/18		
МДК 03.01 Организация и управление персоналом горного участка		44/18		
Тема 1.1 Основы управленческой деятельности	Содержание Сущность и содержание понятий «менеджмент» и «управление». Основные функции менеджмента. Виды менеджмента. Особенности менеджмента разных стран. Современные методы в менеджменте. Модель современного менеджера, руководителя среднего звена. Организация, как объект менеджмента. Цели и задачи управления организациями. 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. Характеристики внешней и внутренней среды организации. Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность организации. Корпоративная культура организации. Основные функции управления. Цикл менеджмента. Принципы эффективного управления. Теория и научные подходы к управлению. Уровни управления. Принципы и методы планирования. Функции планирования. Этапы планирования. Миссия и цели предприятия. Оценка и анализ внутренней и внешней среды. Метод SWOT-анализа. Анализ стратегических альтернатив, выбор, реализация и оценка стратегии развития. Структура управления организацией. Типы организационных структур. Полномочия и ответственность. Виды полномочий. Делегирования полномочий.	26	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.3.05 3 3.4.01 3 3.4.02 3 3.4.03

	<p>Формы и методы проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности. Учётная документация.</p> <p>Понятие мотивации. Основные теории мотивации. Функции мотивации персонала.</p> <p>Понятие контроля и его основные виды. Принципы осуществления контроля.</p> <p>Коммуникации в управлении. Общее понятие коммуникации. Коммуникационный процесс. Межличностные и организационные коммуникации.</p> <p>Принятие управленческих решений в процессе управления организацией.</p> <p>Принципы и этапы принятия рационального решения.</p> <p>Группы и их значимость. Формальные и неформальные группы. Характеристики неформальных групп.</p> <p>Методы управления персоналом. Административные, экономические и социально-психологические методы управления.</p> <p>Понятие и характеристика стилей руководства. Определение связи стиля управления и ситуации.</p>			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У 3.3.01 У 3.3.05 У 3.4.01
	Практическое занятие 1. Составление SWOT-анализа предприятия			
	Практическое занятие 2. Составление характеристики процесса стратегического планирования			
	Практическое занятие 3. Составление организационной структуры управления предприятием			
	Практическое занятие 4. Разработка проекта должностной инструкции горного мастера			
	Практическое занятие 5. Заполнение учётной документации по проведению инструктажей, с использованием программного обеспечения			
	Практическое занятие 6. Разработка проекта локального акта о мотивации персонала предприятия			
Раздел 2. Анализ, планирование и организация труда персонала		92/30		
МДК 03.01 Организация и управление персоналом горного участка		92/30		
Тема 2.1	Содержание	6	ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04
Экономическая эффективность предприятия	Понятие об экономическом анализе хозяйственной деятельности. Виды анализа, их классификация. Роль анализа в управлении производством и повышении его эффективности.			

	Технико-экономические показатели эффективности. Методика оценки		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 3.1 ПК 3.2	
	Практическое занятие 7. Расчёт эффективности внедрения нового оборудования	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.2.01 У 3.2.02
Тема 2.2 Оборотный капитал	Содержание		ПК 3.1 ПК 3.2	
	Понятие оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Управление оборотными средствами. Методы расчёта нормативов	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 3.1 ПК 3.2	
	Практическое занятие 8. Расчет норматива оборотных средств	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.2.01 У 3.2.02

			ОК 09			
Тема 2.3 Анализ производства и реализации продукции	Содержание	6	ПК 3.1	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04		
	Понятие себестоимости продукции, ее виды. Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Источники резервов увеличения объема и реализации продукции. Планирование себестоимости продукции		ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 3.1	У 3.1.01 У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.2.01 У 3.2.02			
Практическое занятие 9. Расчет совокупных и удельных показателей организации		ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09				
Тема 2.4 Анализ использования материальных ресурсов	Содержание	8			ПК 3.1	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04
	Экономическая сущность производственных фондов. Классификация, структура и оценка ОПФ. Износ основных фондов. Амортизация основных фондов. Анализ использования времени работы оборудования. Оценка использования основных фондов				ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	
	Воспроизводство основных фондов. Показатели состояния, структуры и движения эффективности использования основных фондов, пути их повышения. Производственная мощность предприятия				ОК 01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				10	
Практическое занятие 10. Расчет среднегодовой стоимости ОПФ	ПК 3.2					
Практическое занятие 11. Расчет амортизационных отчислений	ОК 01					

	Практическое занятие 12. Определение структуры ОПФ. Расчет основных показателей		ОК 02	У 3.1.04
	Практическое занятие 13. Расчет показателей эффективности использования основного капитала		ОК 03	У 3.2.01
			ОК 04	У 3.2.02
			ОК 05	
			ОК 06	
			ОК 07	
			ОК 09	
Тема 2.5 Персонал предприятия	Содержание	4	ПК 3.1	
	Классификация и структура персонала предприятия. Показатели, характеризующие персонал предприятия. Подготовка кадров		ПК 3.2	3 3.1.01
			ОК 01	3 3.1.02
			ОК 02	3 3.1.03
			ОК 03	3 3.1.04
			ОК 04	3 3.2.01
			ОК 05	3 3.2.02
			ОК 06	3 3.2.03
			ОК 07	3 3.2.04
			ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.6 Организация оплаты труда	Содержание	4	ПК 3.1	
	Сущность и функции заработной платы. Принципы и элементы организации оплаты труда.		ПК 3.2	3 3.1.01
	Формы и системы оплаты труда. Состав и структура фонда оплаты труда		ОК 01	3 3.1.02
			ОК 02	3 3.1.03
			ОК 03	3 3.1.04
			ОК 04	3 3.2.01
			ОК 05	3 3.2.02
			ОК 06	3 3.2.03
			ОК 07	3 3.2.04
			ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.7 Нормирование труда	Содержание	6	ПК 3.1	3 3.1.01
	Производственный процесс добычи полезных ископаемых и его составные части.		ПК 3.2	3 3.1.02
			ОК 01	3 3.1.03
			ОК 02	3 3.1.04

	<p>Методы нормирования. Понятия о нормах выработки и нормах времени. Классификация затрат рабочего времени. Баланс рабочего времени.</p> <p>Организация нарядной системы. Организация табельного учёта.</p> <p>Использование программных средств оформления нарядов</p>		<p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p>	<p>3 3.2.01</p> <p>3 3.2.02</p> <p>3 3.2.03</p> <p>3 3.2.04</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 14. Оформление наряда-допуска</p>	2	<p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p>	<p>У 3.1.01</p> <p>У 3.1.02</p> <p>У 3.1.03</p> <p>У 3.1.04</p> <p>У 3.2.01</p> <p>У 3.2.02</p>
<p>Тема 2.8 Анализ использования трудовых ресурсов</p>	<p>Содержание</p> <p>Анализ использования фонда рабочего времени.</p> <p>Оценка эффективности использования трудовых ресурсов.</p> <p>Анализ использования персонала предприятия. Анализ уровня производительности труда.</p> <p>Анализ использования фонда заработной платы. Факторный анализ фонда заработной платы и его использования</p>	4	<p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p>	<p>3 3.1.01</p> <p>3 3.1.02</p> <p>3 3.1.03</p> <p>3 3.1.04</p> <p>3 3.2.01</p> <p>3 3.2.02</p> <p>3 3.2.03</p> <p>3 3.2.04</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 15. Определение комплексных норм выработки для персонала участка</p>	6	<p>ПК 3.1</p> <p>ПК 3.2</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p>	<p>У 3.1.01</p> <p>У 3.1.02</p> <p>У 3.1.03</p> <p>У 3.1.04</p> <p>У 3.2.01</p> <p>У 3.2.02</p>
	<p>Практическое занятие 16. Расчет производительности труда и заработной платы по категориям персонала</p>			

			ОК 09	
Тема 2.9 Анализ себестоимости продукции и финансовых результатов деятельности	Содержание	8	ПК 3.1	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04
	Понятие доходов организации и формирование прибыли. Себестоимость продукции. Факторный анализ себестоимости. Источники информации для проведения анализа. Взаимосвязь факторов, определяющих уровень затрат на рубль товарной продукции.		ПК 3.2	
	Анализ прямых материальных и трудовых затрат. Факторы, влияющие на снижение затрат и себестоимости продукции. Расчеты затрат по себестоимости продукции.		ОК 01	
	Анализ состава и динамики прибыли. Виды рентабельности. Анализ финансовых результатов от реализации продукции и услуг. Расчеты прибыли и рентабельности горного производства		ОК 02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.10 Организация основного и вспомогательного производства	Содержание	8	ПК 3.1	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 3 3.1.04 3 3.2.01 3 3.2.02 3 3.2.03 3 3.2.04
	Основные принципы организации производства. Производственный процесс и его составные части. Организация производственных процессов во времени.		ПК 3.2	
	Организация производства при проведении подготовительных выработок.		ОК 01	
	Технологический паспорт проведения выработки. Методика расчёта и построения графиков организации работ на подготовительном участке.		ОК 02	
Организация производства в очистных забоях.		ОК 03		
Определение суточной нормативной нагрузки на очистной забой.		ОК 04		
Методика расчёта и построения графиков организации работ при выемке угля в очистном забое		ОК 05		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Раздел 3. Мотивация и стимулирование персонала, психологические аспекты профессиональной деятельности		64/22		
МДК 03.01 Организация и управление персоналом горного участка		64/22		
Тема 3.1 Персонал предприятия как объект управления	Содержание	6	ПК 3.3	3 3.3.01
	Труд как объект деятельности персонала. Мотивация и потребности персонала. Мотивы, стимулы и потребности. Материальные и		ПК 3.4	3 3.3.02
			ОК 01	3 3.3.03
			ОК 02	3 3.3.04

	духовные потребности. Мотивация труда. Качество трудовой жизни. Трудовые отношения работников и работодателей. Компоненты трудового потенциала человека. Правовое регулирование трудовых отношений. Основные положения Трудового кодекса Российской Федерации		ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	3 3.3.05 3 3.4.01 3 3.4.02 3 3.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 3.2 Структура персонала	Содержание	2	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.3.03 3 3.3.04 3 3.3.05 3 3.4.01 3 3.4.02 3 3.4.03
	Организационная, функциональная, штатная и ролевая структура. Современные требования к персоналу горнодобывающего предприятия			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 3.3 Кадровая политика	Содержание	4	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.3.03 3 3.3.04 3 3.3.05 3 3.4.01 3 3.4.02 3 3.4.03
	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 практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05	У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 У 3.4.01
	Практическое занятие 17. Аттестация кадров участка горнодобывающего предприятия			
	Практическое занятие 18. Подбор персонала участка горнодобывающего предприятия			

			ОК 06 ОК 07 ОК 09	
Тема 3.4 Принципы и методы управления персоналом	Содержание	6	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	 3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.3.03 3 3.3.04 3 3.3.05 3 3.4.01 3 3.4.02 3 3.4.03
	Методологические основы управления персоналом. Психологические аспекты управления коллективом. Организация конкурсов профессионального мастерства на горнодобывающем участке. Социальное партнёрство в сфере труда. Коллективные переговоры в условиях горнодобывающего предприятия			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 3.5 Основы лидерства	Содержание	4	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	 3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.3.03 3 3.3.04 3 3.3.05 3 3.4.01 3 3.4.02 3 3.4.03
	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			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 3.6 Формирование коллектива	Содержание	2	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06	 3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.3.03 3 3.3.04 3 3.3.05 3 3.4.01 3 3.4.02 3 3.4.03
	Мероприятия по формированию коллектива. Морально-психологический климат коллектива			

			ОК 07 ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 3.7 Конфликты в трудовом коллективе	Содержание			
	Информационные модели и исходы конфликтного взаимодействия. Основные виды и причины трудовых конфликтов. Порядок рассмотрения трудовых споров. Способы управления и предупреждения конфликтов. Оптимальные пути разрешения конфликтной ситуации. Профилактика конфликтных ситуаций в деятельности руководителя	4	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.3.03 3 3.3.04 3 3.3.05 3 3.4.01 3 3.4.02 3 3.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическое занятие 19. Урегулирование конфликта в трудовом коллективе	4	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09	У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 У 3.3.04 У 3.3.05 У 3.4.01
Тема 3.8 Психология общения	Содержание			
	Общение: виды, структура, функции. Ошибки восприятия и механизмы восприятия и понимания. Общение как коммуникация. Общение как взаимодействие. Невербальные средства общения. Вербальные средства общения. Психологическая природа манипулятивного общения. Механизмы манипулятивного общения. Манипулятивные приёмы воздействия на массовое сознание. Манипулятивные приёмы в межличностном деловом общении.	8	ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.3.03 3 3.3.04 3 3.3.05 3 3.4.01 3 3.4.02 3 3.4.03

	<p>Деловая переписка и служебные документы. Номенклатура служебных документов: директивные и распорядительные документы (законы, постановления, решения, приказы и т.п.); административно-организационные документы (планы, уставы, правила, акты, отчёты, протоколы, служебные письма и т.д.); документы, касающиеся персонала (заявления, резюме, автобиографии, заказы, жалобы, личные документы и т.п.); финансовая документация; учётная документация; документы, регламентирующие межгосударственные отношения. Учётная документация по охране труда и промышленной безопасности. Документация, связанная с поощрениями и наказаниями работников горнодобывающего предприятия.</p> <p>Публичное выступление. Подготовка и обработка материала для публичного выступления. Психологические особенности публичного выступления. Публичное выступление с целью проведения первичного инструктажа по технике безопасности для рабочих горнодобывающего предприятия. Инструкции по охране труда и промышленной безопасности как материал для публичного выступления при проведении инструктажа по технике безопасности. Виды инструктажей.</p> <p>Ведение делового совещания. Подготовка к проведению делового совещания. Ведение делового совещания. Организация и ведение дискуссий. Этапы принятия решений. Завершение делового совещания и составление его протокола</p>		<p>ОК 09</p>	
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>			
	<p>Практическое занятие 20. Проведение первичного инструктажа по технике безопасности для рабочих горнодобывающей промышленности</p>	<p>12</p>	<p>ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01</p>	<p>У 3.3.01</p>
	<p>Практическое занятие 21. Проведение собеседования при подборе кадров для горнодобывающего предприятия</p>		<p>ОК 02</p>	<p>У 3.3.02</p>
	<p>Практическое занятие 22. Проведение совещания с работниками по анализу возможных мест и причин возникновения опасных производственных ситуаций</p>		<p>ОК 03 ОК 04</p>	<p>У 3.3.03 У 3.3.04</p>
	<p>Практическое занятие 23. Проведение деловых переговоров с представителями профсоюза работников горнодобывающей промышленности</p>		<p>ОК 05 ОК 06</p>	<p>У 3.3.05 У 3.4.01</p>
	<p>Содержание</p>			

Тема 3.9. Этика и этикет делового общения	Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Вербальный этикет: культура речи и слушания. Правила общения по телефону. Правила деловой коммуникации. Имидж современного руководителя	4	ПК 3.3	
			ПК 3.4	3 3.3.01
			ОК 01	3 3.3.02
			ОК 02	3 3.3.03
			ОК 03	3 3.3.04
			ОК 04	3 3.3.05
			ОК 05	3 3.4.01
			ОК 06	3 3.4.02
			ОК 07	3 3.4.03
			ОК 09	
В том числе практических занятий и лабораторных работ				
Самостоятельная работа				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Учебная практика				
Производственная практика		36	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4	
Виды работ				
Участие в планирование работы горного участка				Н 3.1.01
Участие в выдаче месячных и сменных заданий				Н 3.1.02
Участие в осуществлении контроля соблюдения работниками технологии работ				Н 3.2.01
Участие в определении потребности технических средств, инструмента, материала и услуг вспомогательных служб				Н 3.2.02
Изучение системы оплаты труда персонала участка				Н 3.3.01
Проведение оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала участка				Н 3.3.02
Участие в контроле над эффективным использованием технологического оборудования и материалов				Н 3.4.01
Ознакомление с технико-экономическими показателями работы производственного подразделения				Н 3.4.02
Знакомство с учётной документацией по охране труда и промышленной безопасности				
Отработка навыков оценки мотивационных потребностей персонала				
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)		6		
Всего		242		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Моссаковский, Я. В. Экономика горной промышленности : учебник / Я. В. Моссаковский. – Москва : Горная книга, 2017. – 525 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Российская Федерация. Конституция : [принята всенародным голосованием 12.12.1993] : с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ : [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 26.01.2023).

2. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ : ТК : [принят Государственной думой 21.12.2001 : одобрен Советом Федерации 26.12.2001] : [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 26.01.2023).

3. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты : утверждены приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 01.06.2009 N 290н : с изменениями на 12.01.2015 : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902161801> (дата обращения: 26.01.2023).

4. Порядок проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору : утвержден приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ от 19.08.2011 № 480 : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902297525> (дата обращения: 26.01.2023).

5. 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: 24.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

6. Бороздина, Г. В. Психология делового общения : учебник / Г. В. Бороздина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 320 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/925269> (дата обращения: 26.01.2023).

7. Выходцева, Г. П. Методические указания к выполнению экономической части дипломных проектов : специализация «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» : методические указания / Г. П. Выходцева. - Москва : МИСиС, 2019. - 38 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222572> (дата обращения: 24.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

8. 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: 24.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

9. Пачурин, Г. В. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве : учеб. пособие / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина ; под общ. ред. Г. В. Пачурина. - 2-е изд., доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 143 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013414> (дата обращения: 26.01.2023).

10. 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: 24.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

11. Фридман, А. М. Экономика организации : учебник / А.М. Фридман. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/1705-0>. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850707> (дата обращения: 24.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

12. Фридман, А. М. Экономика организации. Практикум : учебное пособие / А. М. Фридман. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 180 с. - (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141801> (дата обращения: 24.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

13. Хашева, З. М. Экономика горного производства : учебное пособие / З. М. Хашева, В. И. Голик. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. - 193 с. - (Высшее образование). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1163343> (дата обращения: 24.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

14. Черняев, М. В. Основы экономики топливно-энергетического комплекса : учебное пособие / М. В. Черняев. - Москва : Дашков и К, 2017. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1442282> (дата обращения: 24.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

15. Яркина, Н.Н. Экономика предприятия (организации): учебник / Н.Н. Яркина. - Керчь: КГМТУ, 2020. - 446 с. - Текст: электронный . - URL: <https://e.lanbook.com/book/140647> (дата обращения: 15.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузина, Л. Н. Экономика горного производства . Практикум : учебное пособие / Л. Н. Кузина, С. Ф. Богдановская, Ж. В. Миронова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 140 с. -. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/441281> (дата обращения: 24.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

2. Курочкина, Р. Д. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях отрасли. ЧП [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. Д. Курочкина. - 3-е изд., стер. -Москва : ФЛИНТА, 2019. - 191 с. –Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047999> (дата обращения: 24.01.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей .

3. Латыпова, М. М. Экономика и менеджмент горного производства : методические указания / М. М. Латыпова. - Москва : МИСиС, 2019. - 21 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1257452> (дата обращения: 24.01.2023). – 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 3.1 Обеспечивать выполнение плановых показателей на горном участке	владеет практическими навыками обеспечения плановых показателей участка	оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике
ПК 3.2 Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь	владеет практическими навыками анализа процесса и результатов деятельности персонала участка, планирования и организации мероприятий, направленных на повышение производительности труда	оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике
ПК 3.3 Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	владеет практическими навыками мотивации и стимулирования персонала	оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике
ПК 3.4 Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	владеет практическими навыками проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности	оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Горнорабочий"»

»

Обязательный профессиональный блок

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
«ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Горнорабочий"»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии «Горнорабочий»» 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 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение работ по профессии «Горнорабочий»
ПК 4.1	Применять механизмы, инструмент и специальные приспособления для выполнения вскрышных и добычных работ на карьерах и угольных разрезах
ПК 4.2	Применять специальный инструмент и приспособления при обслуживании транспортных средств

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	подготовки железнодорожных путей, дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей
	Н 4.1.02	выполнения подготовительных работ и вспомогательных операций для доставки взрывчатых материалов к местам проведения взрывных работ
	Н 4.1.03	очистки откосов верхней бровки уступов
	Н 4.1.04	оборки заколов в забое после экскавации или взрывных работ
	Н 4.2.01	получения (передачи) при приеме-сдаче смены информации о состоянии эксплуатируемых на участке транспортных средств, технологического оборудования, механизмов, аппаратуры, средств автоматизации и защиты
	Н 4.2.02	контроля работы оборудования и механизмов в зоне ответственности
	Н 4.2.03	контроля состояния пунктов перегруза, передвижных устройств и отражателей, установленных на конвейере, контроль правильности разгрузки материалов в приемные агрегаты
	Н 4.2.04	выполнения регламентных работ по обслуживанию и ремонту ленточных и скребковых конвейеров

	Н 4.2.05	обслуживания насосов, гидроэлеваторов, ковшовых элеваторов, землесосов при производстве дренажных работ в карьерах и разрезах	
	Н 4.2.06	обеспечения равномерного поступления пульпы в зумпф элеваторов и землесосов	
	Н 4.2.07	смазки и заправки горюче-смазочными материалами обслуживаемого оборудования на вскрышных и добычных работах в разрезах и карьерах	
	Н 4.2.08	сбора и сдачи отработанного масла на регенерацию	
Уметь	У 4.1.01	оценивать целостность ограждений, работоспособность средств связи, производственной сигнализации	
	У 4.1.02	устанавливать ограждения и предупредительные знаки	
	У 4.1.03	применять механизмы, инструменты и специальные приспособления для расчистки площадок, очистки габаритов железнодорожных путей и автодорог, подготовки взрывных скважин	
	У 4.1.04	применять подъемные механизмы и приспособления для передвижки, установки, наращивания конвейеров	
	У 4.1.05	пользоваться инструментом и специальными приспособлениями при очистке горловины всасывающего насоса, канав, приемного колодца	
	У 4.2.01	выявлять визуально и (или) с использованием приборов отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений	
	У 4.2.02	применять специальный инструмент и приспособления при устранении неисправностей, наращивании и ремонте конвейеров	
	У 4.2.03	производить опробование конвейеров после монтажа или наращивания	
	У 4.2.04	применять специальные устройства и приспособления для очистки горловины всасывающего насоса, всасывающих рукавов, колосникового грохота на зумпфом и устранения воздушных пробок	
	У 4.2.05	удалять из пульпы вручную или с помощью приспособлений посторонние крупные предметы	
	У 4.2.06	проверять чистоту, освещенность, пожарную безопасность, электробезопасность рабочих мест на соответствие установленным требованиям	
	Знать	З 4.1.01	порядок и способы подготовки дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей
		З 4.1.02	габариты железнодорожных путей
З 4.1.03		приемы работ при очистке и отборке забоя	
З 4.1.04		угол естественного откоса полезного ископаемого и породы	
З 4.1.05		типы экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей и правила работы вблизи них	
З 4.1.06		приемы и правила пользования приспособлениями, применяемыми при передвижке, установке, наращивании конвейеров	
З 4.1.07		назначение дренажных канав и приемных колодцев, способы проведения и крепления их	
З 4.1.08		правила обращения с взрывчатыми материалами	

	3 4.1.09	виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов, способы их выявления и устранения
	3 4.2.01	назначение, схема расположения, устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемых конвейеров, перегрузочных устройств, отражателей, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, используемых в зоне ответственности
	3 4.2.02	инструкции по обслуживанию оборудования, механизмов и устройств, применяемых в технологическом процессе открытой добычи полезных ископаемых
	3 4.2.03	назначение и правила применения специальных устройств, приспособлений и инструмента при обслуживании конвейеров и производстве дренажных работ
	3 4.2.04	назначение и свойства применяемых смазочных материалов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **268**

в том числе в форме практической подготовки 246

Из них на освоение МДК 46

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная

производственная 216

Промежуточная аттестация 12

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				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 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 03 ОК 04	Раздел 1. Выполнение работ по профессии "Горнорабочий"	46	30	46	30			6		
	Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен)	6						6		
	Учебная практика									
	Производственная практика	216	216							216
	Всего:	268	246	46	30			12		216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение работ по профессии "Горнорабочий"		46/30		
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии "Горнорабочий"		46/30		
Тема 1.1 Выполнение работ	Содержание	10	ПК 4.1	3 4.1.01
	Типы экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей и правила работы вблизи них. Порядок и способы подготовки дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей, железнодорожных путей.		ПК 4.2	3 4.1.02
	Приемы работ при очистке и отборке забоя		ОК 01	3 4.1.03
	Приемы и правила пользования приспособлениями, применяемыми при передвижке, установке, наращивании конвейеров . назначение дренажных канав и приемных колодцев, способы проведения и крепления их.		ОК 03	3 4.1.04
	Правила обращения с взрывчатыми материалами.		ОК 04	3 4.1.05
	Виды неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов, устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемых конвейеров, перегрузочных устройств, отражателей, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики			3 4.1.06
	Назначение и правила применения специальных устройств, приспособлений и инструмента при обслуживании конвейеров и производстве дренажных работ			3 4.1.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			3 4.1.08
	Практическое занятие 1. Подготовка ограждений, работоспособность средств связи, производственной сигнализации	30		3 4.1.09
				3 4.2.01
				3 4.2.02
				3 4.2.03
				3 4.2.04
			ПК 4.1	У 4.1.01
			ПК 4.2	У 4.1.02
			ОК 01	У 4.1.03
			ОК 03	

	Практическое занятие 2. Инструменты и специальные приспособления для расчистки площадок, очистки габаритов железнодорожных путей и автодорог, подготовки взрывных скважин		ОК 04	У 4.1.04
	Практическое занятие 3. Нарращивание конвейера, опробование конвейеров после монтажа или наращивания			У 4.1.05
	Практическое занятие 4. Инструментом и специальными приспособлениями при очистке горловины всасывающего насоса			У 4.2.01
	Практическое занятие 5. Выявлять визуально и (или) с использованием приборов отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений			У 4.2.02
	Практическое занятие 6. Ппожарная безопасность, электробезопасность рабочих мест на соответствие установленным требованиям			У 4.2.03
				У 4.2.04
				У 4.2.05
				У 4.2.06
Самостоятельная работа				
Промежуточная аттестация (экзамен)		6		
Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен)		6		
Учебная практика				
Производственная практика				
Виды работ				Н 4.1.01
Подготовка железнодорожных путей, дорог для передвижки экскаваторов, отвальных мостов и отвалообразователей				Н 4.1.02
Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций для доставки взрывчатых материалов к местам проведения взрывных работ				Н 4.1.03
Очистка откосов верхней бровки уступов				Н 4.1.04
Оборка заколов в забое после экскавации или взрывных работ				Н 4.2.01
Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии эксплуатируемых на участке транспортных средств, технологического оборудования, механизмов, аппаратуры, средств автоматизации и защиты				Н 4.2.02
Контроль работы оборудования и механизмов в зоне ответственности				Н 4.2.03
		216	ПК 4.1 ПК 4.2	Н 4.2.04
				Н 4.2.05
				Н 4.2.06
				Н 4.2.07
				Н 4.2.08

<p>Контроль состояния пунктов перегруза, передвижных устройств и отражателей, установленных на конвейере, контроль правильности разгрузки материалов в приемные агрегаты</p> <p>Выполнение регламентных работ по обслуживанию и ремонту ленточных и скребковых конвейеров</p> <p>Обслуживание насосов, гидроэлеваторов, ковшовых элеваторов, землесосов при производстве дренажных работ в карьерах и разрезах</p> <p>Обеспечение равномерного поступления пульпы в зумпф элеваторов и землесосов</p> <p>смазки и заправки горюче-смазочными материалами обслуживаемого оборудования на вскрышных и добычных работах в разрезах и карьерах</p> <p>Сбор и сдача отработанного масла на регенерацию</p>			
Промежуточная аттестация (экзамен)	6		
Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен)	6		
Всего	242		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Техническая эксплуатация и ремонт выемочно-погрузочных машин», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Электроснабжение и электрооборудование горных предприятий : учебное пособие / В. С. Куликовский, О. А. Кручек, А. И. Герасимов [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер.ун-т, 2021. - 140 с. - ISBN 978-5-7638-4300-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1830780> – Режим доступа: по подписке.

2. Демченко, И. И. Буровые станки для открытых горных работ : учебное пособие / И. И. Демченко, А. О. Муленкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск : СФУ, 2020. — 120 с. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181587>.

3. Деревяшкин, И. В. Гидромеханизация открытых горных работ. Гидромониторно - землесосные комплексы : учебное пособие / И. В. Деревяшкин, Е. А. Кононенко, А. В. Демченко. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 149 с. - (ВО : Специалитет). - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/982781>. - Текст : электронный.

4. Ишков, А. М. Эксплуатация горнотранспортных машин на карьерах Севера : учебное пособие / А. М. Ишков, М. А. Викулов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование). - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1057776>. - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Применять механизмы, инструмент и специальные приспособления для выполнения вскрышных и добычных работ на карьерах и угольных разрезах	владеет практическими навыками применения механизмов, инструментов и специальных приспособлений	оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике
ПК 4.2 Применять специальный инструмент и приспособления при обслуживании транспортных средств	владеет практическими навыками применения специального инструмента	оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 История России»

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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 ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

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 01	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 04	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 05	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
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей <i>специальности</i>	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i>

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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		14/0		
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание 1. Внутренняя политика СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Проблемы «застоя» в экономике. Политика консервации сложившихся методов руководства. Партийный аппарат и общество. Идеология инакомыслия и его подавление. Правозащитная деятельность.	6	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	2. Культурное развитие народов советского Союза и русская культура. Культурное развитие Советского Союза. Достижение научной и военно-технической мысли. Развитие отечественной литературы. Театр и киноискусство. Эстрада. Спорт в СССР.	2		ОК 01, ОК 05, ОК 06

	3. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. Отношения с сопредельными государствами, Европой, США, странами «третьего мира».	2	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание	8	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	1. Распад социалистического лагеря и его влияние на международную обстановку. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Углубление противоречий в восточноевропейских странах в начале 1980-х годов. Падение советской модели социализма в странах Восточной Европы. Дискуссии об итогах политики, основанной на новом политическом мышлении. Восточноевропейские страны после социализма. Кризис в Югославии. Распад социалистического лагеря и его влияние на международную обстановку. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР	4		
	2. Распад СССР и его последствия. Перестройка и распад советского общества. Политика перестройки в сфере экономики. Развитие гласности и демократии в СССР. Избрание Б.Н. Ельцина	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01

	президентом Российской Федерации. Распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР			Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Россия и мир конце XX – начале XXI века		52/10		
Тема 2.1. Российская Федерация в 1990-е – начале 2000-х гг.	Содержание	<i>12</i>	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	1. Общественно-политические проблемы России в 1990-е годы. Курс реформ и политический кризис 1993 г. Опыт «шоковой терапии». Либерализация цен. Проведение приватизации. Структурная перестройка экономики. Горнодобывающая отрасль в конце XX века. Политический и конституционный кризис 1993г. На грани гражданской войны. Октябрьские события 1993г., их итоги. Новая Конституция России. Итоги выборов 1993г. в Государственную Думу. Общественно-политические проблемы России во второй половине 1990-х гг. Обострение межнациональных отношений. Начало чеченского конфликта. Выборы 1995 и 1996 гг., их влияние на развитие страны. Попытки коррекции курса реформ. Дефолт и его последствия. Вторжение отрядов боевиков на территорию Дагестана. Контртеррористическая операция. Парламентские и президентские выборы 1999-2000 гг. Отставка Б.Н. Ельцина	<i>6</i>		
	2. Россия в начале 2000-х гг. В.В. Путин во главе страны. По пути реформ и стабилизации. Власть и общество: новая модель отношений. Парламентские и президентские выборы 2003 и 2004	<i>6</i>	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01

	гг. Изменение территориального устройства Российской Федерации. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Экономическое развитие России в 2000-е годы. Развитие металлургической отрасли.			Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Постсоветское пространство в 1990-е – начале 2000-х гг.	Содержание	8	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	1. Постсоветское пространство в 1990-е – начале 2000-х гг. Образование СНГ и проблемы интеграции на постсоветском пространстве. Россия и постсоветское пространство: эволюция отношений и изменение роли России. Вооруженные конфликты в СНГ и миротворческие усилия России. Особенности развития стран СНГ. Характер и причины цветных революций	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
Практическое занятие 1. Рассмотрение политических карт 1993-2009 гг. и решений Президента по реформе территориального устройства РФ	2			

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание	<i>12</i>	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	1. Россия и мировые интеграционные процессы. Внешняя политика демократической России. Международное положение Российской Федерации после распада СССР. Россия и Запад: поиск взаимопонимания. Смена приоритетов российской дипломатии. Россия и страны СНГ. Россия в формирующемся глобальном мире: 2000 – 2007 гг. Международные организации и их роль в современном мире. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда». Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе	6		
	2. Внешняя политика демократической России. Смена приоритетов российской дипломатии в 2020-х. Россия в меняющемся глобальном мире	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04
	Практическое занятие 2. Рассмотрение международных доктрин об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах	2		Зо 04.01 Зо 04.02

				Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Развитие культуры в России	Содержание	8	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	1. Духовная жизнь России к началу XXI в. Изменения в духовной жизни. Русская православная церковь в новой России. Театр, музыка, кино. Живопись, архитектура, скульптура. Спорт в Российской Федерации. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций в России. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Практическое занятие 3. «Круглый стол» по проблеме: место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира	4		

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание	12	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	1. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Национальные проекты и их значение. Создание госкорпораций, реформа системы управления. Новая стратегия развития страны. Парламентские (2007, 2011) и президентские (2008, 2012) выборы и их итоги. Ориентиры внутренней политики России в современных условиях. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Присоединение Крыма к Российской Федерации. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике современной России. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ. Государственная политика в области культуры	6		
	2 Основные направления развития горнодобывающей отрасли в современной России. Основные направления развития. Сотрудничество с зарубежными партнерами. Привлечение инвестиций.	4	ОК 01, ОК 05, ОК 06	Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 05.01 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.02

	Практическое занятие 4. Национальные проекты России 2019—2024	2	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 01.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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 Отечества : С древнейших времен до наших дней : учеб. для студ. учреждений сред. проф. обр. / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – Москва : Академия, 2019. – 360 с.

3.2.2 Основные электронные издания

1. 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

3.2.3. Дополнительные источники

1. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gumer.info> (дата обращения: 28.08.2022)
2. Геополитика [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.geopolitika.ucoz.ru> (дата обращения: 28.08.2022)
3. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru> (дата обращения: 28.08.2022)
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 28.08.2022)
5. Электронная гуманитарная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gumfak.ru> (дата обращения: 28.08.2022)
6. Информационное агентство России [Электронный ресурс]. – URL: <http://tass.ru> (дата обращения: 28.08.2022)
7. Информационное агентство РИА-Новости [Электронный ресурс]. – URL: <http://ria.ru> (дата обращения: 28.08.2022)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности;</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности</p> <p><i>по специальности</i></p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</i></p> <p><i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i></p> <p><i>-устного опроса;</i></p> <p><i>-защиты практической работы</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям.</i></p> <p><i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д.</i></p> <p><i>Точность оценки.</i></p> <p><i>Рациональность действий и т.д.</i></p>	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <p><i>-защита отчетов по практическим занятиям.</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация в дифференцированного зачета</i></p>

<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей <i>специальности</i></p>		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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
ОК 09	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	114
в т.ч. в форме практической подготовки	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36

лабораторные работы	
практические занятия	76
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З	
1	2	3	4		
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		34/18			
Тема 1.1. Образование и иностранный язык	Содержание	<i>10</i>	ОК 09	3о 09.01 3о 09.02 3о 09.03 3о 09.04 3о 09.05	
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. <i>Грамматика:</i> -спряжение и функции глагола to be; -спряжение и функции глагола to have; -спряжение и функции глагола to do	4			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6	ОК 09	3о 09.01 3о 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 1. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту	4			
Практическое занятие 2. Чтение текста и выбор информации «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире»	2	ОК 09	3о 09.01 3о 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05		

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Значение иностранного языка в профессиональной деятельности	Содержание	10	ОК 09	3о 09.01 3о 09.02 3о 09.03 3о 09.04 3о 09.05
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. <i>Грамматика:</i> -структура английского предложения; - виды предложений. -типы вопросов	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 09	3о 09.01 3о 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 3. Чтение текста по теме «Я и моя профессия», составление монологического высказывания «Значение иностранного языка в профессиональной деятельности»	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Горное образование	Содержание	14		
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	6	ОК 09	3о 09.01 3о 09.02 3о 09.03 3о 09.04 3о 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 4. Работа с текстом «Развитие горного образования в России», составление вопросов	4	ОК 09	3о 09.01 3о 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
Практическое занятие 5. Составление текста о техникуме/колледже	4	ОК 09		3о 09.01 3о 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03

				Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Профессиональное содержание		78/58		
Тема 2.1. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия	Содержание	8	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Введение лексических единиц по теме занятия. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики: физические явления, дроби, математические действия, название геометрических фигур, метрическая система мер и весов <i>Грамматика:</i> - местоимения (указательные, вопросительно-относительные, неопределённые); - числительные – порядковые и количественные	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 6. Числительные в английском языке. Чтение и написание чисел, дробей, математических действий.	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Строение земной коры	Содержание	16	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики. <i>Грамматика:</i> - простые и сложные предложения; - основные типы придаточных предложений	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 7. Работа с текстом «Земная кора», поиск информации в тексте, преобразование информации в рисунки, схемы	4		
	Практическое занятие 8. Работа с текстом «Полезные ископаемые», ответы на вопросы	4	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03

				Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 9. Работа с текстом «Классификация угля», пересказ по плану	4	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Геологоразведка и добыча угля	Содержание	20	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	Введение лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов <i>Грамматика:</i> - времена группы Simple - имя прилагательное и степени сравнения прилагательных; - наречие и степени сравнения наречий	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03
	Практическое занятие 10. Выполнение грамматических упражнений	2		Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 11. Работа с текстом «Геологоразведка и разработка месторождений полезных ископаемых», ответы на вопросы	2		
Практическое занятие 12. Работа с текстом «Методы добычи угля», составление вопросов, плана к тексту, преобразование информации из текста	4		ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05

	Практическое занятие 13. Составление сообщения «Добыча прочих полезных ископаемых»	6	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Добыча угля и экология	Содержание	10		
	Введение лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов <i>Грамматика:</i> - времена в страдательном залоге	2	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 14. Работа с текстом «Добыча угля и экология», выбор информации	4		
	Практическое занятие 15. Подготовка доклада для конференции	4	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Чертежи и техническая документация	Содержание	6		
	Введение новых лексических единиц по теме занятия	2	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 09	Зо 09.01

	Практическое занятие 16. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы	4		Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Инструменты и оборудование	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 17. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Инструменты и оборудование». Ответы на вопросы	4		
	Практическое занятие 18. Составление и перевод на иностранный язык диалогов (командная работа) на тему «Подбор по технической документации оборудования для работы»	4	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.7. Техника безопасности и охрана труда	Содержание	10		
	Введение лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов <i>Грамматика:</i> - неличные формы глагола - времена группы Simple в страдательном залоге	2	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 19. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Подготовка беседа с персоналом по технике безопасности	4	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03

				Уо 09.04 Уо 09.05
	Практическое занятие 20. Участие в дискуссии по требованиям техники безопасности «Безопасность превыше всего»	4	ОК 09	Зо 09.01 Зо 09.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		114		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет иностранного языка, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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 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. — 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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</i> <i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i> <i>-устного опроса;</i> <i>-выполнение практической работы</i> <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>
<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям.</i> <i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д.</i> <i>Точность оценки.</i> <i>Рациональность действий и т.д.</i></p>	<p><i>Текущий контроль:</i> <i>-выполнение практической работы.</i> <i>Промежуточная аттестация в дифференцированного зачета</i></p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 06, ОК 07, ОК 08

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	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 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i>
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
			Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 08	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i>
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i>	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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, организация защиты населения		20/8		
Тема 1.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия	Содержание	<i>4</i>	ОК 01 ОК 06 ОК 07	Зо 01.02
	Причины возникновения чрезвычайных ситуаций. Термины и определения основных понятий чрезвычайных ситуаций	2		Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Уо 01.01
	Практическое занятие 1. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности	2		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 08.02
Самостоятельная работа обучающихся				
	Содержание	<i>6</i>		

Тема 1.2. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Гражданская оборона, основные понятия и определения, задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной. План гражданской обороны на предприятии. Мероприятия гражданской обороны	4	ОК 01 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2. Задачи гражданской обороны. Структура и органы управления гражданской обороной	2	ОК 01 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС	Содержание	4		
	Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени	2	ОК 01 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 07.02

				Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 3. Отработка действий, работающих и населения при эвакуации	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них	Содержание	6		
	Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны	4	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 4. Действия населения при ЧС военного характера	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

				Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		46/28		
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)				
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание	8		
	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан 2. Организация обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	4	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 5. Общая физическая и строевая подготовка	2	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 6. Профессиональные умения в ходе исполнения обязанностей военной службы	2	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание	12		
	1. Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил 2. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами	4	ОК 01 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 7. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг.	4	ОК 01 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
Практическое занятие 8. Общая физическая и строевая подготовка	4	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08	

				Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации	Содержание	<i>14</i>		
	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу 2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу 3. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе	<i>6</i>	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 9. Обязательная подготовка граждан к военной службе	<i>4</i>	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Практическое занятие 10. Общая физическая и строевая подготовка	<i>4</i>	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09	

				Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание	<i>12</i>		
	1. Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ 2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации 3. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество	<i>4</i>	ОК 01 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 11. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	<i>4</i>	ОК 01 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01
	Практическое занятие 12. Общая физическая и строевая подготовка	<i>4</i>	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		46/28		

Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)				
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание	28		
	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи 2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма 3. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях 4. Общие принципы оказания первой медицинской помощи	8	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Практическое занятие 5. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	4	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 6. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	6	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03

	Практическое занятие 7. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	6	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 8. Первая помощь при поражениях электрическим током	4	ОК 01 ОК 06 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание	8		
	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	4	ОК 01 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 08.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 9. Правила госпитализации инфекционных больных	4	ОК 01 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	<i>10</i>		
	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 5. Общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов на производстве	6	ОК 01 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 06.01 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 10. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	4	ОК 01 ОК 06 ОК 07 ОК 08	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 06.01 Уо 07.03 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет безопасности жизнедеятельности, «*Лаборатория охраны труда и промышленной безопасности на горных предприятиях*», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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. Сапронов, Ю. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г. Сапронов. – 7-е издание, стер. – Москва : Академия, 2019. – 368 с.

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. 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).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Интернет-портал МЧС России : [сайт]. – Москва, 2006 - . -

URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

2. Интернет-портал МЧС России по Кемеровской области : [сайт]. – Кемерово, 2006 - . -

URL: <https://42.mchs.gov.ru/>

3. Интернет-портал Минобороны России : [сайт]. – Москва, 2006 - URL:

<https://www.mil.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</i> <i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i> <i>-устного опроса;</i> <i>-выполнение практической работы</i> <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям.</i> <i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д.</i> <i>Точность оценки.</i> <i>Рациональность действий и т.д.</i></p>	<p><i>Текущий контроль:</i> <i>-выполнение практической работы.</i> <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>

<p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); описывать значимость своей специальности; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

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 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 08	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
	Уо 10.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	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	152
в т.ч. в форме практической подготовки	118
в т.ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	

практические занятия	118
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Физическая культура и формирование ЗОЖ		4/0		
Тема 1.1. Здоровый образ жизни	Содержание	4	ОК 04 ОК 08	3о 04.01 3о 08.01 3о 08.02 3о 08.03
	1. Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Мотивация ЗОЖ. Критерии эффективности здорового образа жизни, его основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб	4		
	2. Правильное питание при занятиях спортом			
	3. Особенности организации физического воспитания в образовательном учреждении (валеологическая и профессиональная направленность). Цели и задачи физической культуры.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Легкая атлетика		44/38		
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	12	ОК 08	3о 08.01 3о 08.02
	1. Техника безопасности на занятиях легкой атлетики. Техника беговых упражнений	4		
	2. Биомеханические основы техники бега			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 1. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	4		
Практическое занятие 2. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м	4			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции. Метание снарядов	Содержание	6	ОК 08	Зо 08.01
	1. Техника бега по дистанции	2		Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 08	Уо 08.01
	Практическое занятие 3. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника метания гранаты	4		Уо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега	Содержание	16		
	1. Специальные упражнения прыгуна, ОФП	2	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическое занятие 4. Выполнение контрольного норматива бег 1000 метров на время. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	6	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 5. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 6. Выполнение контрольных нормативов бег на выносливость	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 7. Выполнение эстафетного бега 4x100	4		
	Практическое занятие 8. Выполнение челночного бега	4	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Техника спортивной ходьбы	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 9. Совершенствование техники спортивной ходьбы	4	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Лыжная подготовка		22/20		

Тема 3.1. Способы передвижений на лыжах	Содержание	22		
	1. Правила техники безопасности при занятиях 2. Способы передвижений на лыжах	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20		
	Практическое занятие 10. Совершенствование техники одновременно бесшажного хода	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 11. Совершенствование техники одновременно одношажного хода, попеременно двухшажного хода	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 12. Совершенствование техники подъема в гору способом «елочка»	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 13. Совершенствование техники спуска с горы в низкой стойке	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 14. Совершенствование техники торможения способом «упором», способом «плугом»	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 4. Баскетбол		28/20		
Тема 4.1. Техника ведения, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	12		
	1. Правила техники безопасности при занятиях 2. Изучить правила игры баскетбол, элементы судейства 3. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места, ведения и передачи мяча в баскетболе	4	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 15. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 16. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в баскетболе	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
Самостоятельная работа обучающихся				
Содержание		10		

Тема 4.2. Техника ведения, передачи и броска мяча в движении	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места, «ведения-2 шага-бросок»	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 17. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 18. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок»	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.3 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча	Содержание	<i>6</i>		
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 19. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Волейбол		16/14		
Тема 5.1. Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	<i>16</i>		
	1. Правила техники безопасности при занятиях 2. Правила игры волейбол, элементы судейства. 3. Стойки игрока и перемещения. Техника подачи мяча	2	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическое занятие 20. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 21. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 22. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные	6	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 6. Гимнастика		18/14		
Тема 6.1. Ритмическая гимнастика	Содержание	8		
	1. Правила техники безопасности при занятиях 2. Основные виды перемещений. Базовые шаги, движения руками, Базовые шаги с движениями руками 3. Техника выполнения движений в степ-аэробике, аэробике, шейпинге. Специальные комплексы развития физических качеств	4	ОК 08	Зо 08.01 Зо 08.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 23. Совершенствование техники выполнения движений в степ-аэробике, аэробике, шейпинге	4	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2. Атлетическая гимнастика	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 24. Выполнение комплексов атлетической гимнастики методом круговой тренировки. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами	4	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02
	Практическое занятие 25. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп	2	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 6.3. Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт/ Упражнения на бревне (девушки)	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 26. Выполнение упражнений с гирями/выполнение упражнений на снаряде	4	ОК 08	Уо 08.01 Уо 08.02
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		16/12		
Тема.7.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание	16		
	1. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. 2. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. 3. Оценка эффективности ППФП	4	ОК 04 ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 27. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01

				Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 28. Формирование профессионально значимых физических качеств	4	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 29. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Практическое занятие 30. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2	ОК 04 ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Курсовой проект (работа)			
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
	Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2		
	Всего:	152		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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 электронные издания

1. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465965> (дата обращения: 16.01.2022)

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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности ; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>	<p><i>Студент демонстрирует всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при выполнении контрольных нормативов</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i> - выполнения комплексов упражнений; - оценка результатов тестирования физической подготовленности по видам спорта; - оценка выполнения практического задания; - оценка комплекса общеразвивающих упражнений; - оценка выполнения нормативов. <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>
<p>организовывать работу коллектива и команды; 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><i>Студент демонстрирует всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при выполнении контрольных нормативов</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i> - выполнения комплексов упражнений; - оценка результатов тестирования физической подготовленности по видам спорта; - оценка выполнения практического задания; - оценка комплекса общеразвивающих упражнений; - оценка выполнения нормативов. <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы бережливого производства»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, 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
ОК 01	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 02	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		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04	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 07	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
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства

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	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	
практические занятия	20

курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З		
1	2	3	4			
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		24/14				
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ					
Тема 1.2. Философия бережливого производства	Содержание Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01		
		2				

	<p>Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства</p>			<p>Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>4</p>		
	<p>Практическое занятие 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.02</p>
	<p>Практическое занятие 2. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07</p>	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01</p>

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.02
Тема 1.3. Инструменты бережливого производства	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 3. Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.02
	Практическое занятие 4. Деловая игра «Решение производственной проблемы»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.02
Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 5. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.02
Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическое занятие 6. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.02
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения		10/6		
Тема 2.1. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическое занятие 7. Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.02
Тема 2.2. Ресурсосбережение в организации	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 8. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

			ОК 07	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.02
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация				
Дифференцированный зачет		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет геологии и горного дела, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271253> (дата обращения: 09.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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. Батурич В.К. Общая теория управления : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / Батурич 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.

6. 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
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении: -устного опроса; -деловой игры; -защиты проекта. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия;</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки.</i></p>	<p><i>Текущий контроль: -защита отчетов по практическим занятиям; -деловая игра; -защита проекта. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>

<p>определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации⁴ планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Рациональность действий и т.д.</i></p>	
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.06 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 06

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	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 03	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 профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	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 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

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	44
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	

практические занятия	22
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов		6/4		
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	<p>Содержание</p> <p>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</p> <p>Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ</p> <p>Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения</p>	6	ОК 01 ОК 03 ОК 06	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в образовательную организацию среднего профессионального образования	4	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 06.02
Раздел 2. Место России в международной банковской системе		12/8		
Тема 2.1. Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	Содержание	2	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01
	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		Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.2. Основные виды банковских операций	Содержание	10	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01
	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. 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		Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06

	3. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности			3o 03.07 3o 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»	4	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 06.02
	Практическое занятие 3. Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»	4	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03

				Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 06.02
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		2/0		
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц	Содержание	2	ОК 01 ОК 03 ОК 06	3о 01.01
	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		3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		12/6		
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования	Содержание	2	ОК 01 ОК 03 ОК 06	3о 01.01
	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	2		3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05

				3o 03.06 3o 03.07 3o 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание	6	ОК 01 ОК 03 ОК 06	3o 01.01
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	2		3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 4. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»	4	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08

				Уо 03.09 Уо 06.02
Тема 4.3. Способы принятия финансовых решений	Содержание	4	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 06.03
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 5. Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	2	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 06.02
Раздел 5. Страхование		10/4		

Тема 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Содержание	6	ОК 01 ОК 03 ОК 06	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 06.03
	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 6. Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля»	4	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 03.06 Уo 03.07 Уo 03.08 Уo 03.09 Уo 06.02
Тема 5.2. Пенсионное страхование как форма	Содержание	4		
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное	4	ОК 01 ОК 03	3o 01.01 3o 01.02

социальной защиты населения	обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений		ОК 06	3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 06.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		44		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с.

3.2.2. Дополнительные источники

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. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru>

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

5. 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
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении: -устного опроса; -деловой игры; -защиты проекта. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки.</i></p>	<p><i>Текущий контроль: -защита отчетов по практическим занятиям; -деловая игра; -защита проекта. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>

<p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p><i>Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Рациональность действий и т.д.</i></p>	
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Инженерная графика»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.07	использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации		
ПК 1.2	У 1.2.02	оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов		
ОК 01	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)		

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	80
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы	Код И/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Геометрическое черчение		14/8		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	<i>4</i>	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	Введение. Сведения по оформлению чертежей. Форматы. Масштабы. Правила нанесения размеров на чертежах. Линии чертежа. Шрифт чертёжный. Конструкция букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 1. Вычерчивание линий чертежа. Вычерчивание букв, цифр и надписей чертежным шрифтом	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	<i>10</i>		
	Деление окружности на равные части. Уклон и конусность. Сопряжение линий. Лекальные кривые. Коробовые кривые	4	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	Практическое занятие 2. Вычерчивание контура детали с сопряжением линий	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 3. Вычерчивание лекальных и коробовых кривых	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 4. Вычерчивание контура детали с нанесением размеров	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		18/8		
Тема 2.1. Проекционное черчение	Содержание	6		
	Виды проецирования. Координаты точки. Построение проекций точки и отрезка. Плоскости общего и частного положения. Пересечение плоскостей. Поверхности геометрических тел. Проецирование многогранников и тел вращения	4	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическое занятие 5. Выполнение комплексных чертежей геометрических тел	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. АксонOMETрические проекции	Содержание	4		
	Виды аксонOMETрических проекций. Изображение плоских фигур в аксонOMETрии	2	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 6. Построение изOMETрических проекций плоских фигур и геометрических тел	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Поверхности и тела	Содержание	8		
	Комплексные чертежи учебных моделей. Простой разрез модели. АксонOMETрические проекции модели с вырезом $\frac{1}{4}$. Техника зарисовки геометрических фигур и геометрических тел. Нанесение светотени	4	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 7. Построение комплексного чертежа модели с натуры	2	ОК 01	Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 8. Построение комплексного чертежа модели по аксонометрическим проекциям	2	ОК 01	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Машиностроительное черчение		20/8		
Тема	Содержание	6		
3.1. Оформление конструкторской документации	Виды изделий и конструкторской документации по ГОСТу 2.102-68. Виды основных надписей. Сведения о нормоконтроле. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД. Правила оформления учебных текстовых документов	4	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 9. Оформление учебных текстовых документов	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	У 1.1.07 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Изображения: виды, разрезы, сечение	Содержание	8		
	Изображения: виды основные, дополнительные, местные. Сложные разрезы ступенчатые и ломаные. Местные разрезы. Сечения вынесенные и наложенные. Выносные элементы	4	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 10. Выполнение чертежей с разрезами	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	У 1.1.07 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Чертежи общего вида и сборочные чертежи	Содержание	6		
	Понятие о чертеже общего вида. Чтение сборочных чертежей. Правила детализирования сборочного чертежа	4	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 11. Выполнение детализирования сборочного чертежа	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	У 1.1.07 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности		18/12		
Тема 4.1. Выполнение схем и оборудования по специальности	Содержание	<i>18</i>		
	Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем. Чтение схем по специальности. Графическое обозначение материалов в сечении	6	ОК 01	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 12. Выполнение условных графических обозначений в электрических схемах	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	У 1.1.07 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
Практическое занятие 13. Выполнение изометрии детали	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	У 1.1.07 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08	

				Уо 01.09
	Практическое занятие 14. Выполнение графического изображения технологического оборудования	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01	У 1.1.07 У 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация (экзамен)		12		
Всего:		80		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет инженерной графики и технической механики, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов: Профобразование, 2021. — 100 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437053>

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 2.102-2013. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2014.

2. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

3. ГОСТ 2.301-68*. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

4. ГОСТ 2.302-68*. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

5. ГОСТ 2.303-68*. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

6. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

7. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.

8. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2012.

9. ГОСТ 2.311-68*. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

10. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2011.

11. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.

12. ГОСТ 2.306-68*. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

13. Чекмарев, А. А. Черчение. Справочник: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. — 9-е изд., испр, и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 359 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04750-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</i> <i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i> <i>-устного опроса;</i> <i>-выполнение практической работы</i> <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i></p>
<p>использовать автоматизированные информационные системы для оформления технической и технологической документации; оформлять технологические карты по видам горных работ в соответствии с требованиями нормативных документов; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям.</i> <i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д.</i> <i>Точность оценки.</i> <i>Рациональность действий и т.д.</i></p>	<p><i>Текущий контроль:</i> <i>-выполнение практической работы.</i> <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i></p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника и электроника»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.3, ОК 01

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3	У 1.3.09	организовывать рациональную и безопасную эксплуатацию электроустановок на карьерах	З 1.3.06	правила эксплуатации электрооборудования
	У 1.3.10	обосновывать выбор напряжений и схем электроснабжения карьера и его отдельных участков	З 1.3.10	устройство систем электроснабжения, их основные элементы на открытых горных разработках
	У 1.3.11	рассчитывать элементы системы электроснабжения карьера	З 1.3.11	способы и средства защиты электроустановок и обслуживающего персонала от поражения током в условиях горного производства
	У 1.3.12	рассчитывать защитное заземление и системы освещения карьера	З 1.3.12	основные методы расчета и проектирования системы электроснабжения открытых горных работ
			З 1.3.13	принципы и способы эффективной эксплуатации электрохозяйства карьеров
ОК 01	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)		

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	80
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

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, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Электротехника		52/26		
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание	4	ПК 1.3 ОК 01	З 1.3.10 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	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 и лабораторных работ	2	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
Практическое занятие 1. Расчет общей емкости конденсаторов, соединенных последовательно, параллельно, смешанно	2			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	6		
	Электрический ток. Электрическая цепь и ее элементы. Законы цепей постоянного тока. Расчет электрических цепей с применением законов Ома и	4	ПК 1.3 ОК 01	З 1.3.06 З 1.3.10 З 1.3.11

	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			З 1.3.12 З 1.3.13 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2. Определение параметров электрической цепи при смешанном соединении сопротивлений	2	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Электромагнетизм	Содержание	4		
	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	ПК 1.3 ОК 01	З 1.3.06 З 1.3.10 З 1.3.11 З 1.3.12 З 1.3.13 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 3. Расчет магнитной цепи	2	ПК 1.3	У 1.3.09

			ОК 01	У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	Содержание	6		
	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	ПК 1.3 ОК 01	З 1.3.06 З 1.3.10 З 1.3.11 З 1.3.12 З 1.3.13 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 4. Расчет неразветвленной цепи переменного тока	2	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 5. Расчет разветвленной цепи переменного тока	2	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5.	Содержание	8		
Электрические измерения. Электротехнические приборы	Классификация средств, видов и методов электрических измерений. Логометры. Измерение энергии в электрических цепях синусоидального тока. Устройства электроизмерительных приборов. Принцип работы электромагнитного измерительного прибора	4	ПК 1.3 ОК 01	З 1.3.06 З 1.3.10 З 1.3.11 З 1.3.12 З 1.3.13 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 6. Исследование устройства электроизмерительных приборов. Измерение сопротивлений	2	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 7. Расчет погрешностей электроизмерительных приборов	2	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Трансформаторы	Содержание	8		
	Назначение трансформаторов и их применение. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Режимы работы, типы трансформаторов. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы	4	ПК 1.3 ОК 01	З 1.3.06 З 1.3.10 З 1.3.11 З 1.3.12 З 1.3.13 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 8. Определение параметров и основных характеристик однофазного трансформатора	2	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 9. Расчет коэффициента трансформации	2	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7. Электрические машины переменного тока	Содержание	8		
	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	4	ПК 1.3 ОК 01	З 1.3.06 З 1.3.10 З 1.3.11 З 1.3.12 З 1.3.13 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 10. Определение начал и концов фаз статора асинхронного двигателя	4	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10

				У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8. Электрические машины постоянного тока	Содержание	8		
	Назначение, классификация электрических машин постоянного тока. Схемы подключения и питания машин постоянного тока. Способы регулирования оборотов электрических машин постоянного тока	4	ПК 1.3 ОК 01	З 1.3.06 З 1.3.10 З 1.3.11 З 1.3.12 З 1.3.13 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 11. Определение параметров и основных характеристик двигателя постоянного тока	4	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Электроника		16/10		
Тема 2.1.	Содержание	<i>14</i>		
Физические основы электроники.	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	ПК 1.3 ОК 01	З 1.3.06 З 1.3.10 З 1.3.11 З 1.3.12 З 1.3.13 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 12. Исследование полупроводникового транзистора	<i>6</i>	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 13. Исследование работы фотоэлектронных приборов	<i>4</i>	ПК 1.3 ОК 01	У 1.3.09 У 1.3.10 У 1.3.11 У 1.3.12 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Электронные измерительные приборы	Содержание	2		
	Физические основы измерительных приборов. Назначение, классификация электронных измерительных приборов. Физические основы измерительных приборов. Область применения электронных измерительных приборов. Погрешности при измерении	2	ПК 1.3 ОК 01	З 1.3.06 З 1.3.10 З 1.3.11 З 1.3.12 З 1.3.13 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация (экзамен)		12		
Всего:		80		

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 21.02.15 *Открытые горные работы*.

Лаборатория «*Электротехнические измерения*», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Славинский, А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А.К. Славинский, И. С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 448 с. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/989315> (дата обращения: 18. 08. 2019)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Общая электротехника :[сайт]. –URL : (дата обращения: 26.08.2019) <http://elib.ispu.ru/library/electrol/index.htm> (дата обращения: 26.08.2019)

2. Рыбков, И. С. Электротехника : учебное пособие / И. С. Рыбков. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2017. – 160 с. – URL: (дата обращения: 26.08.2019) <http://znanium.com/catalog/product/757883> (дата обращения: 28. 08.2019)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; правила эксплуатации электрооборудования; устройство систем электроснабжения, их основные элементы на открытых горных разработках; способы и средства защиты электроустановок и обслуживающего персонала от поражения током в условиях горного производства; основные методы расчета и проектирования системы электроснабжения открытых горных работ; принципы и способы эффективной эксплуатации электрохозяйства карьеров</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</i> <i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i> <i>-устного опроса;</i> <i>-выполнение практической работы</i> <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i></p>
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям.</i> <i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д.</i> <i>Точность оценки.</i> <i>Рациональность действий и т.д.</i></p>	<p><i>Текущий контроль:</i> <i>-выполнение практической работы.</i> <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i></p>

<p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); организовывать рациональную и безопасную эксплуатацию электроустановок на карьерах; обосновывать выбор напряжений и схем электроснабжения карьера и его отдельных участков; рассчитывать элементы системы электроснабжения карьера; рассчитывать защитное заземление и системы освещения карьера</p>		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Техническая механика»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.02	рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования		
	У 1.1.08	интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ		
ПК 1.4	У 1.4.01	применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ		
ОК 01	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)		

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	84
в т.ч. в форме практической подготовки	32
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	32
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	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, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации		10/4		
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии, стандартизации и сертификации	Содержание	<i>10</i>		
	Выбор средств измерения и контроля Система стандартизации. Международная стандартизация. Сущность стандартизации. Содержание нормативных документов по стандартизации. Виды стандартов. Основные цели и задачи ИСО. Организационная структура ИСО. Стандарты ИСО Задачи метрологии. Международная система единиц. Единство измерений. Термины и определения. Средства, методы и погрешность измерения. Сущность и проведение сертификации Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК и МГС в области сертификации	6	ПК 1.4 ОК 01	У 1.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 1. Выбор средств измерения и контроля	4	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Теоретическая механика		22/10		
Тема 2.1. Статика	Содержание	<i>12</i>	ПК 1.4 ОК 01	У 1.4.01
	1. Основные понятия и аксиомы статистики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система пары сил. 2. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести.	<i>6</i>		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02
	Практическое занятие 2. Определение равнодействующей сходящейся системы сил	<i>2</i>		У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 3. Определение реакций связей	<i>2</i>		У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
Практическое занятие 4. Определение координат центра тяжести сечения	<i>2</i>	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01	

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема2.2. Кинематика	Содержание	4		
	Основные понятия кинематики. Виды движения. Простейшие движения твердого тела	2	ПК 1.4 ОК 01	У 1.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 5. Определение коэффициента трения скольжения на наклонной плоскости	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Динамика	Содержание	6		
	1. Аксиомы динамики. Виды трения. Роль трения в технике. Метод кинетостатики. 2. Работа и мощность. Коэффициент полезного действия	4	ПК 1.4 ОК 01	У 1.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02

				3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 6. Выбор электродвигателя и кинематический расчёт привода	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Сопротивление материалов		22/12		
Тема 3.1. Основы сопротивления материалов	Содержание	22		
	1. Понятия и задачи сопромата. Виды износа и деформаций деталей и узлов. Методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации. 2. Растяжение-сжатие. Методика расчета на сжатие, срез и смятие. Эпюры продольных сил. Продольные и поперечные деформации при растяжении-сжатии. Предельные и допустимые напряжения. 3. Кручение. Крутящий момент и построение эпюр крутящих моментов. Напряжение и деформации при кручении. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Построение эпюр крутящих моментов. 4. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы. Нормальное напряжение при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе. Условие жесткости. Расчеты на прочность балочных систем. Сопротивление усталости	10	ПК 1.4 ОК 01	У 1.4.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 7. Растяжение и сжатие, построение эпюр N_z и σ	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 8. Расчет стального ступенчатого стержня	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 9. Расчеты на срез и смятие	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 10. Построение эпюр крутящих моментов. Расчеты на прочность при кручении	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 11. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 12. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов двух опорной балки	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Детали машин		12/6		
	Содержание	<i>12</i>		

Тема 4.1. Основы деталей машин	<p>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.</p> <p>Механические передачи. Общие сведения о передачах. Зубчатые передачи цилиндрические. Зубчатые передачи конические. Фрикционные передачи. Передача «Винт-гайка». Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи.</p> <p>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</p>	4	ПК 1.4 ОК 01	<p>У 1.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 13. Выполнение расчета шпоночного соединения	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	<p>У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09</p>
	Практическое занятие 14. Определение кинематических и силовых соотношений в передачах	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	<p>У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07</p>

				Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 15. Изучение конструкции редуктора	2	ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01	У 1.1.02 У 1.1.08 У 1.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация (экзамен)		<i>18</i>		
Всего:		<i>84</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет инженерной графики и технической механики, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для СПО / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2020. – 235 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Техническая механика : учебник / Л.Н. Гудимова, Ю.А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Ма-каров ; 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.

2. Гулиа Н. В. Детали машин : учебник для СПО / Н. В. Гулиа, 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.

3. 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.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бурчак, Г. П. Теоретическая механика: Учебное пособие/Г.П.Бурчак, Л.В.Винник - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с. ISBN 978-5-16-009648-3. — : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/451783>

2. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования: Учебное пособие / Олофинская В.П. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 72 с. (Обложка. КБС)ISBN 978-5-91134-933-2. — : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/553324>

3. Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. – Москва : ИНФРА-М, 2017. — 320 с. — ISBN 978-5-16-105533-5. — : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/891734>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</i> <i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i> <i>-устного опроса;</i> <i>-выполнение практической работы</i> <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i></p>
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); рассчитывать показатели и технологических процессов и их оборудования; интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ; применять технические и другие документы, регламентирующие порядок качества и безопасность выполнения горных и взрывных работ</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям.</i> <i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д.</i> <i>Точность оценки.</i> <i>Рациональность действий и т.д.</i></p>	<p><i>Текущий контроль:</i> <i>-выполнение практической работы.</i> <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i></p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Геология»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Геология»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Геология» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 1.4, ОК 01, ОК 07

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2			З 1.2.04	горно-геологических условия, назначения и специфика проведения горных работ
ПК 1.4			З 1.4.06	свойства и классификации горных пород, параметры состояния породных массивов
			З 1.4.07	закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей
ОК 01	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 07	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 07.05	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	82
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

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, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Основы общей геологии		12/8		
Тема 1.1. Земля в мировом пространстве, ее физические свойства, строение. Экзогенные и эндогенные геологические процессы	Содержание	<i>12</i>	ПК 1.4 ОК 01	З 1.4.06
	1. Гипотезы о происхождении Земли. Оболочки Земли. Химический состав. Форма Земли, размеры. Температура. Химический состав Земли. 2. Классификация экзогенных процессов. Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод, морей, ледников. Геологическая деятельность ветра. Классификация эндогенных процессов. Магматизм. Образование магмы. Вулканическая деятельность. Землетрясения.	<i>4</i>		З 1.4.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 1.4 ОК 01	З 1.4.06
	Практическое занятие 1. Изображение геосфер Земли, строения атмосферы	<i>2</i>		З 1.4.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
Практическое занятие 2. Изображение схемы образования геологических отложений рекой, морем, ледником	<i>2</i>	З 1.4.06 З 1.4.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03		

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 3. Изображение формы интрузивных тел	4	ПК 1.4 ОК 01	З 1.4.06 З 1.4.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы исторической и структурной геологии		22/8		
Тема 2.1.	Содержание	8		
Относительный и абсолютный возраст горных пород.	Стратиграфический метод определения возраста горных пород. Палеонтологический метод определения возраста горных пород. Радиологический метод определения возраста горных пород	4	ПК 1.4 ОК 01	З 1.4.06 З 1.4.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 4. Изображение стратиграфической колонки заданных геологических эпох	4	ПК 1.4 ОК 01	З 1.4.06 З 1.4.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06

				Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2	Содержание	4		
Главнейшие этапы экологической истории Земли	История Земли в докембрии. История Земли в палеозое. История Земли в мезозое. История Земли в кайнозое.	4	ПК 1.4 ОК 01	З 1.4.06 З 1.4.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3	Содержание	10		
Основные элементы структурной геологии. Пликативные и дизъюнктивные нарушения Геологические карты и разрезы	1. Понятие пласт (слой). 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	6	ПК 1.4 ОК 01	З 1.4.06 З 1.4.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 5. Построение геологического разреза по заданному на геологической карте направлению	4	ПК 1.4 ОК 01	З 1.4.06 З 1.4.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы минералогии и петрографии		12/8		
Тема 3.1 Основы кристаллографии, минералогии и петрографии	Содержание	<i>12</i>		
	1. 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	<i>4</i>	ПК 1.4 ОК 01	3 1.4.06 3 1.4.07 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 6. Определение минералов различных классов с помощью определителя, по эталонам	<i>4</i>	ПК 1.4 ОК 01	3 1.4.06 3 1.4.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Практическое занятие 7. Исследование гранулометрического состава дисперсных горных пород (грунтов)	<i>4</i>	ПК 1.4 ОК 01	3 1.4.06 3 1.4.07 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых		22/12		
Тема 4.1.	Содержание	<i>4</i>		

Образование месторождений полезных ископаемых	Классификация месторождений полезных ископаемых по промышленному назначению. Классификация месторождений по обводненности. Образование магматических, метаморфических, осадочных месторождений полезных ископаемых	4	ПК 1.4 ОК 01	З 1.4.06 З 1.4.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2 Методы поисков месторождений полезных ископаемых. Разведка месторождений полезных ископаемых.	Содержание	18		
	Геологическая съемка как основной метод поиска. Способы ведения разведочных работ. Предварительная, эксплуатационная и детальная разведка. Опробывание полезных ископаемых. Цель опробования месторождений. Обработка проб Подсчет запасов. Цель подсчета запасов. Категории запасов. Принцип подсчета запасов. Шахтная геология. Задачи и назначение шахтной геологической службы	6	ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 01 ОК 07	З 1.2.04 З 1.4.06 З 1.4.07 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 8. Описание характеристик платформенного и геосинклинального типа угольных бассейнов страны	4	ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 01 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03

				3 1.2.04 3 1.4.06 3 1.4.07
	Практическое занятие 9. Изучение условий залегания месторождений	4	ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 01 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 3 1.2.04 3 1.4.06 3 1.4.07
	Практическое занятие 10. Анализ геологической документации горных выработок	4	ПК 1.2 ПК 1.4 ОК 01 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 3 1.2.04 3 1.4.06 3 1.4.07
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Курсовой проект (работа)			
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
	Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			

Промежуточная аттестация (экзамен)	<i>12</i>		
Всего:	82		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет геологии и горного дела, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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.

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. 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.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Литология : учебник / И. В. Быстрова, Т. С. Смирнова, О. П. Жигульская, А. О. Серебряков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с.

2. 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; основные направления изменения климатических условий региона горно-геологических условия, назначения и специфика проведения горных работ; свойства и классификации горных пород, параметры состояния породных массивов закономерности изменения свойств горных пород и породных массивов под воздействием физических полей</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</i> <i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i> <i>-устного опроса;</i> <i>-выполнение практической работы</i> <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i></p>
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям.</i> <i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д.</i> <i>Точность оценки.</i> <i>Рациональность действий и т.д.</i></p>	<p><i>Текущий контроль:</i> <i>-выполнение практической работы.</i> <i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i></p>

<p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); И соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

2023 г.

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 «ОП.05 Цифровые технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 5.4, ОК 02

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 5.4	У 5.4.02	находить автоматизированные и цифровые средства усовершенствования процессов	З 5.4.01	современные цифровые инструменты для горнодобывающей отрасли
	У 5.4.03	использовать технологии автоматизации и цифровизации	З 5.4.02	современные области применения цифровых технологий
			З 5.4.03	применение автоматизированных систем
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20

лабораторные работы	
практические занятия	40
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		16/12		
Тема 1.1. Информационные и телекоммуникационные технологии и информационные системы	Содержание	<i>6</i>	ПК 5.4 ОК 02	З 5.4.01 З 5.4.02 З 5.4.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	Информационные и телекоммуникационные технологии, информационные системы: основные понятия, принципы, свойства, сферы применения, возможности, перспективы развития, применение в профессиональной деятельности. Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Автоматизированные информационные системы. Автоматизированное рабочее место специалиста	<i>2</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 5.4 ОК 02	У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	Практическое занятие 1. Классификация информационных систем. Организация автоматизированного рабочего места специалиста	<i>4</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Технические и программные средства информационных технологий	Содержание	<i>4</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 2. Изучение компонентов системного блока. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Подключение к ПК периферийных устройств	<i>4</i>	ПК 5.4 ОК 02	У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	Самостоятельная работа обучающихся			
Содержание	<i>6</i>			

Тема 1.3. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Проблемы защиты информации в информационном обществе. Уровни защиты информации. Типы компьютерных преступлений, предусмотренные уголовным кодексом РФ: неправомерный доступ к информации, создание и использование вредоносных программ, нарушение правил эксплуатации компьютерных систем. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности. Защита информации от несанкционированного доступа, от компьютерных вирусов	2	ПК 5.4 ОК 02	3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 3. Методы обеспечения информационной безопасности. Тестирование носителей информации на наличие компьютерного вируса. Архивирование информации.	4	ПК 5.4 ОК 02	У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Компьютерные сети		34/22		
Тема 2.1. Сетевые технологии обработки информации. Использование сети «Интернет» в профессиональной деятельности	Содержание	6		
	Возможности компьютерных сетей для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция. Поиск информации в компьютерной сети Интернет. Браузеры. Информационно-поисковые системы. Автоматизация работы	2	ПК 5.4 ОК 02	3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 4. Браузеры. Поисковые системы. Автоматизация работы в различных поисковых системах	4	ПК 5.4 ОК 02	У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.2. Возможности текстового редактора	Содержание	8		
	Текстовый редактор: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Возможности текстового процессора. Редактирование документов. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами. Колонтитулы. Применение текстового редактора для решения профессиональных задач	2	ПК 5.4 ОК 02	3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 5. Организация нового документа, форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов. Использование редактора формул	6	ПК 5.4 ОК 02	У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Электронные таблицы	Содержание	<i>10</i>		
	Приложение для создания электронных таблиц: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Форматирование данных. Ввод формул, вычислительные возможности электронных таблиц. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм	4	ПК 5.4 ОК 02	З 5.4.01 З 5.4.02 З 5.4.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 6. Моделирование реальных задач в электронных таблицах. Консолидация данных. Защита документов от несанкционированного доступа	6	ПК 5.4 ОК 02	У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Технологии работы с системами управления базами данных	Содержание	<i>10</i>		
	Системы управления базами данных. Реляционные базы данных. Формы представления данных: таблицы, формы, запросы, отчеты. Условия поиска информации: логические значения, операции, выражения. Связь между таблицами в многотабличных базах данных. Создание отчета как объекта базы данных	4	ПК 5.4 ОК 02	З 5.4.01 З 5.4.02 З 5.4.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 7. Разработка структуры базы данных для предметной области профессиональной деятельности. Создание форм для ввода данных в таблицы базы. Формирование системы запросов к базе данных	6	ПК 5.4 ОК 02	У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Система автоматизированного проектирования		10/6		

Тема 3.1 Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности	Содержание	<i>10</i>		
	Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа	<i>4</i>	ПК 5.4 ОК 02	З 5.4.01 З 5.4.02 З 5.4.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 8. Работа с прикладными программами	<i>6</i>	ПК 5.4 ОК 02	У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Курсовой проект (работа)			
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
	Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2		
	Всего:	62		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория *«Цифровые горные технологии»*, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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. 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.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Журнал «САПР и графика» [Электронный ресурс] / сайт. - 2000 г. - Режим доступа: URL: <http://www.sapr.ru/>, свободный

2. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для СПО / Составитель Куль Т. П.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современные цифровые инструменты для горнодобывающей отрасли; современные области применения цифровых технологий; применение автоматизированных систем	<i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</i>	<i>Текущий контроль при проведении: -устного опроса; -выполнение практической работы Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; находить автоматизированные и цифровые средства усовершенствования процессов; использовать технологии автоматизации и цифровизации	<i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д. Точность оценки. Рациональность действий и т.д.</i>	<i>Текущий контроль: -выполнение практической работы. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Экологические основы природопользования»

2023 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2, ПК 2.1, ОК 01, ОК 07

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2			З 1.2.06	законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды
ПК 2.1			З 2.1.04	экологические последствия открытых горных работ и их влияния на окружающую среду
ОК 01	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 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			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	50
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элементу программы	Код И/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Экологические основы природопользования		50/36		
Тема 1.1. Природопользование, отличительные особенности его типов	Содержание	<i>4</i>	ОК 01 ОК 07	Зо 01.01
	Природопользование. Рациональный и нерациональный типы природопользования, их характеристика и отличительные особенности. Взаимосвязь рационального использования природных ресурсов и экологического равновесия окружающей среды	<i>2</i>		Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.01
	Практическое занятие 1. Воздействие человека на биосферу. Воздействие горного производства	<i>4</i>		Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.03
Самостоятельная работа обучающихся				
	Содержание	<i>4</i>		

Тема 1.2. Мировой природно-ресурсный потенциал	Природно-ресурсный потенциал, его значение для человека. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Виды и классификация природных ресурсов, принципы и методы их рационального использования и воспроизводства. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов..	2	ПК 1.2 ОК 01 ОК 07	З 1.2.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 2. Минерально-сырьевые ресурсы России. Природно-ресурсный потенциал регионов России	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.03
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.3. Экологические проблемы России и Кузбасса	Содержание	6		
	Экологические проблемы России и Кузбасса, пути их решения. Экологически неблагоприятные районы России. Состояние окружающей среды Кузбасса, контроль и наблюдение за ней. Здоровье населения Кузбасса. Оценка экологической ситуации в различных регионах России.	2	ПК 1.2 ПК 2.1 ОК 01 ОК 07	З 1.2.06 З 2.1.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03

				Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 3. Сферы влияния органов управления и надзора по охране окружающей природной среды	4	ПК 1.2 ПК 2.1 ОК 01 ОК 07	З 1.2.06 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Экологические проблемы отраслевого природопользовани	Содержание	34		
	1. Экологические проблемы отраслевого природопользования: добывающей промышленности, топливно-энергетического комплекса, транспорта 2. Антропогенные источники загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Окружающая природная среда и здоровье человека 3. Основные источники и масштабы образования бытовых и промышленных отходов. Обезвреживание и переработка твердых бытовых отходов, промышленные методы их переработки 4. Токсичные отходы. Проблема импорта токсичных отходов в Россию. Загрязнение окружающей среды особо опасными отходами 5. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств	6	ПК 1.2 ПК 2.1 ОК 01 ОК 07	З 1.2.06 З 2.1.04 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28		
	Практическое занятие 4. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. Охрана биосферы от загрязнения	4	ПК 1.2 ПК 2.1 ОК 01 ОК 07	З 1.2.06 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Практическое занятие 5. Классификация экотоксикантов, их воздействие на окружающую среду и здоровье человека.	4	ПК 1.2 ПК 2.1 ОК 01 ОК 07	З 1.2.06 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Практическое занятие 6. Малоотходные и безотходные технологии	4	ПК 1.2 ПК 2.1 ОК 01 ОК 07	З 1.2.06 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03

	<p>Практическая работа 7. Причины и последствия экологических аварий и катастроф</p>	4	<p>ПК 1.2 ПК 2.1 ОК 01 ОК 07</p>	<p>З 1.2.06 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03</p>
	<p>Практическое занятие 8. Проведение экологических опросов по проблемам окружающей среды</p>	4	<p>ПК 1.2 ПК 2.1 ОК 01 ОК 07</p>	<p>З 1.2.06 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03</p>
	<p>Практическое занятие 9. Анализ и прогнозирование экологических последствий горнодобывающего производства</p>	4	<p>ПК 1.2 ПК 2.1 ОК 01 ОК 07</p>	<p>З 1.2.06 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07</p>

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Практическое занятие 10. Рекультивации нарушенных земель при открытых горных работах	4	ПК 1.2 ПК 2.1 ОК 01 ОК 07	З 1.2.06 З 2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		52		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет экологии, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 *Открытые горные работы*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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. Саенко О. Е. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник / О.Е. Саенко, Т.П. Трушина. — Москва: КНОРУС, 2022. — 214 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования [Текст]: учеб. пособие для студентов сред. проф. образования / Э.А. Арустамов, И.В. Левакова, Н.В. Баркалова. – Москва.: Дашков и К, 2010-320с.

2. Колесников, С. И. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник / С.И. Колесников. – Москва: Дашков и К, 2013. – 304с.

3. Трушина, Т.П. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Т. П. Трушина. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. – 407с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные направления изменения климатических условий региона; законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; экологические последствия открытых горных работ и их влияния на окружающую среду</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</i> <i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i> <i>-устного опроса;</i> <i>-выполнение практической работы</i> <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям.</i> <i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д.</i> <i>Точность оценки.</i> <i>Рациональность действий и т.д.</i></p>	<p><i>Текущий контроль:</i> <i>-выполнение практической работы.</i> <i>Промежуточная аттестация в ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА</i></p>

<p>реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); соблюдать нормы экологической безопасности; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>		
---	--	--

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

(В разработке)

2023 г.

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
21.02.15 Открытые горные работы

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.

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 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
В соответствии с ФГОС СПО		
<i>Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых</i>	<i>ПМ.05 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых</i>	<i>ПК 5.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</i>
		<i>ПК 5.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</i>
		<i>ПК 5.3 Устанавливать и выполнять подключение электродвигателей и их обслуживание</i>
		<i>ПК 5.4 Ориентироваться в системах автоматизации и цифровизации процессов</i>

Умения и навыки, 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 как формы ГИА должна включать общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного 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. Тематика дипломных проектов по специальности

___ (с возможностью оставить поле пустым)

3.3. Структура и содержание дипломного проекта
___ (с возможностью оставить поле пустым)

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта
___ (с возможностью оставить поле пустым)

3.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта
___ (с возможностью оставить поле пустым)

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
АО «СУЭК-Кузбасс»

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Киселевский горный техникум»

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций) 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)
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 21.02.15 Открытые горные работы 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
		Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых
ЕТКС Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования		
Характеристика работ Монтаж, демонтаж, заземление, ремонт, опробование и техническое обслуживание электрической части простых машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей	§87	ПК 5.1
	§87	ПК 5.2
	§87	ПК 5.3
	§87	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	
КК 01. Анализ информации и выработка решений		+		ОК 02 ОК 05 ОК 09
КК 02. Планирование и организация деятельности		+		ОК 01 ОК 02 ОК 03
КК 03. Управление информацией и данными		+		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
КК 04. Ориентация на результат			+	ОК 01 ОК 02
КК 05. Ориентированность на личностное и профессиональное развитие		+		ОК 03 ОК 06 ОК 07 ОК 08
КК 06. Открытость новому			+	ОК 02 ОК 03 ОК 06
КК 07. Эффективная коммуникация, умение взаимодействовать			+	ОК 04 ОК 06
КК 08. Приверженность предприятию (работодателю)			+	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06

Обозначения:  – определяется работодателем;

 – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Анализ информации и выработка решений	<i>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно находит и использует достоверные источники информации для поиска оптимального решения. Формулирует 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</i>
КК 02. Планирование и организация деятельности	<i>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат</i>
КК 03. Управление информацией и данными	<i>Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач</i>
КК 04. Ориентация на результат	<i>Стремится к достижению высоких результатов деятельности. 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 результаты 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</i>
КК 05. Ориентированность на личностное и профессиональное развитие	<i>Проявляет готовность к саморазвитию. Перенимает опыт наставников. Стремится к углублению своих знаний. Изучает новые тенденции и современные достижения в соответствующей профессиональной деятельности</i>
КК 06. Открытость новому	<i>Открыт к новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать</i>

	<i>суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения</i>
КК 07. Эффективная коммуникация, умение взаимодействовать	<i>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</i>
КК 08. Приверженность предприятию (работодателю)	<i>Стремится и заинтересован в работе на предприятии. Связывает свои личные перспективы с работой на предприятии, заинтересован в его развитии. Проявляет интерес к выбранной профессиональной деятельности</i>

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

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

**РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
<i>Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых</i>	<i>ПК 5.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</i>		Навыки:	
		Н 5.1.01	<i>монтажа, демонтажа, заземления, ремонта, опробования и технического обслуживания электрической части простых машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей</i>	
		Н 5.1.02	<i>выполнения слесарной обработки деталей для изготовления простых приспособлений для ремонта и сборки</i>	
			Умения:	
		У 5.1.01	<i>выполнять слесарные и монтажные работы</i>	
		У 5.1.02	<i>применять способы и приемы обработки металлов и деталей</i>	
		У 5.1.03	<i>выполнять порядок монтажа</i>	
			Знания:	
		З 5.1.01	<i>назначение, технические характеристики обслуживаемых машин, электроаппаратуры,</i>	
	З 5.1.02	<i>основы электротехники, монтажного дела</i>		
	З 5.1.03	<i>порядок монтажа силовых электроаппаратов, несложных металлоконструкций и механизмов</i>		
	<i>ПК 5.2. Организовывать и выполнять</i>			Навыки:
		Н 5.2.01	<i>замены и подключения контрольно-измерительных</i>	

<i>техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</i>		<i>приборов: амперметров, вольтметров, манометров</i>
	Н 5.2.02	<i>замера силы тока, напряжения в цепях переменного и постоянного тока</i>
		Умения:
	У 5.2.01	<i>соблюдения технических требований, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, механизмов</i>
	У 5.2.02	<i>выполнять подачу звуковых и видимых сигналов</i>
		Знания:
	З 5.2.01	<i>нормы и объемы технического обслуживания электромеханического оборудования</i>
	З 5.2.02	<i>устройство и правила технической эксплуатации электроустановок</i>
	З 5.2.03	<i>технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, электроаппаратов</i>
	З 5.2.04	<i>правила допуска к работам на электротехнических установках</i>
ПК 5.3 Устанавливать и выполнять подключение электродвигателей и их обслуживание		Навыки:
	Н 5.3.01	<i>замера силы тока, напряжения в цепях переменного и постоянного тока</i>
	Н 5.3.02	<i>осмотра и текущего ремонта электродвигателей</i>
		Умения:
	У 5.3.01	<i>применять контрольно-измерительные приборы и инструменты</i>
		Знания:
	З 5.3.01	<i>схемы первичной коммутации распределительных устройств и</i>

			<i>подстанций, силовой распределительной сети</i>
		З 5.3.02	<i>назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментом</i>
<i>ПК 5.4 Ориентироваться в системах автоматизации и цифровизации процессов</i>			Навыки:
		Н 5.4.01	<i>применения систем автоматизации и цифровизации</i>
			Умения:
		У 5.4.01	<i>определять процессы, требующие усовершенствования</i>
		У 5.4.02	<i>находить автоматизированные и цифровые средства усовершенствования процессов</i>
		У 5.4.03	<i>использовать технологии автоматизации и цифровизации</i>
			Знания:
		З 5.4.01	<i>современные цифровые инструменты для горнодобывающей отрасли</i>
		З 5.4.02	<i>современные области применения цифровых технологий</i>
		З 5.4.03	<i>применение автоматизированных систем</i>

**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 «СУЭК-Кузбасс»)	1110	768	4,5,6,7
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	176	98	4
ОП.07	<i>Охрана труда</i>	66	36	4
ОП.08	<i>Электрослесарное дело</i>	110	62	4
ПМ.00	Профессиональный цикл	934	670	5,6,7
ПМд.05	<i>Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых</i>	934	670	5,6,7
МДК.05.01	<i>Технология выполнения работ при открытой добычи полезных ископаемых</i>	184	90	5,6,7
МДК.05.02	<i>Техническая эксплуатация и ремонт электротехнического оборудования</i>	160	88	6
МДК.05.03	<i>Выполнение работ по профессии "Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования"</i>	68	24	6,7

МДК.05.04	<i>Цифровизация процессов в горнодобывающей отрасли</i>	54	0	5
ПП.05.01	Производственная практика	468	468	7
Итого:		1110	768	4,5,6,7

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

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Монтаж, демонтаж, заземление, ремонт, опробование и техническое обслуживание электрической части простых машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей. Ремонт и монтаж воздушных линий электропередачи, установка грозозащиты. Передвижка опор линий электропередачи. Замена и подключение контрольно-измерительных приборов: амперметров,	ПМ.05	Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых	468	7	АО «СУЭК-Кузбасс» Разрезоуправление, разрез «Заречный»	

<p>вольтметров, манометров. Замер силы тока, напряжения в цепях переменного и постоянного тока низкого напряжения. Устройство заземляющих контуров. Вулканизация гибких кабелей, нанесение надписей. Зарядка аккумуляторных батарей, доливка и замена электролита. Навеска сигнальных устройств, смена электроламп, электрических патронов. Осмотр и ремонт электротехнического оборудования неавтоматизированных ламповых. Осмотр и текущий ремонт электродвигателей переменного тока низкого напряжения. Выполнение стропальных работ</p>						
---	--	--	--	--	--	--

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

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

«ПМ.05 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций¹

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	<i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>
ОК 02	<i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>
ОК 05	<i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>
ОК 06	<i>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</i>
ОК 09	<i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя
ВД 5	<i>Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых</i>
ПК 5.1	<i>Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</i>
ПК 5.2	<i>Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</i>
ПК 5.3	<i>Устанавливать и выполнять подключение электродвигателей и их обслуживание</i>

¹ В данном подразделе указываются только те компетенции, которые формируются в рамках данного модуля и результаты которых будут оцениваться в рамках оценочных процедур по модулю.

ПК 5.4	<i>Ориентироваться в системах автоматизации и цифровизации процессов</i>
--------	--

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 5.1.01	<i>монтажа, демонтажа, заземления, ремонта, опробования и технического обслуживания электрической части простых машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей</i>
	Н 5.1.02	<i>выполнения слесарной обработки деталей для изготовления простых приспособлений для ремонта и сборки</i>
	Н 5.2.01	<i>замены и подключения контрольно-измерительных приборов: амперметров, вольтметров, манометров</i>
	Н 5.2.02	<i>замера силы тока, напряжения в цепях переменного и постоянного тока</i>
	Н 5.3.01	<i>замера силы тока, напряжения в цепях переменного и постоянного тока</i>
	Н 5.3.02	<i>осмотра и текущего ремонта электродвигателей</i>
	Н 5.4.01	<i>применения систем автоматизации и цифровизации</i>
	Н 5.1.01	<i>монтажа, демонтажа, заземления, ремонта, опробования и технического обслуживания электрической части простых машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей</i>
Уметь	У 5.1.01	<i>выполнять слесарные и монтажные работы</i>
	У 5.1.02	<i>применять способы и приемы обработки металлов и деталей</i>
	У 5.1.03	<i>выполнять порядок монтажа</i>
	У 5.2.01	<i>соблюдения технических требований, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, механизмов</i>
	У 5.2.02	<i>выполнять подачу звуковых и видимых сигналов</i>
	У 5.3.01	<i>применять контрольно-измерительные приборы и инструменты</i>
	У 5.4.01	<i>определять процессы, требующие усовершенствования</i>
	У 5.4.02	<i>находить автоматизированные и цифровые средства усовершенствования процессов</i>
	У 5.4.03	<i>использовать технологии автоматизации и цифровизации</i>

Знать	3 5.1.01	<i>назначение, технические характеристики обслуживаемых машин, электроаппаратуры,</i>
	3 5.1.02	<i>основы электротехники, монтажного дела</i>
	3 5.1.03	<i>порядок монтажа силовых электроаппаратов, несложных металлоконструкций и механизмов</i>
	3 5.2.01	<i>нормы и объемы технического обслуживания электромеханического оборудования</i>
	3 5.2.02	<i>устройство и правила технической эксплуатации электроустановок</i>
	3 5.2.03	<i>технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, электроаппаратов</i>
	3 5.2.04	<i>правила допуска к работам на электротехнических установках</i>
	3 5.3.01	<i>схемы первичной коммутации распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети</i>
	3 5.3.02	<i>назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментом</i>
	3 5.4.01	<i>современные цифровые инструменты для горнодобывающей отрасли</i>
	3 5.4.02	<i>современные области применения цифровых технологий</i>
	3 5.4.03	<i>применение автоматизированных систем</i>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **934**

в том числе в форме практической подготовки **670**

Из них на освоение МДК **466**

в том числе самостоятельная работа **14**

практики, в том числе производственная **468**

Промежуточная аттестация **36**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<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>
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 5.1, КК 02, КК 03, КК 04	Раздел 1. Электроснабжение при открытых горных работах	184	90	184	90		4	18		
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 5.2, КК 02, КК 03, КК 04	Раздел 2. Ремонт, монтаж и эксплуатация горного электротехнического оборудования	160	88	160	88					
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 5.3, КК 02, КК 03, КК 04	Раздел 3. Выполнение работ по профессии «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования»	68	24	68	24			18		

ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 5.4, КК 02, КК 03	Раздел 4. Цифровые технологии	54	0	54			10			
	Учебная практика									
	Производственная практика	468	468							468
	Промежуточная аттестация	36	<i>36</i>							
	<i>Всего:</i>	934	670	466	202	0	14	36	0	468

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Электроснабжение при открытых горных работах		184/90		
МДК 05.01 Электрооборудование и электроснабжение при открытых горных работах		184/90		
Тема 1.1	Содержание	22		
Электроснабжение открытых горных работ	Категории электропотребителей открытых горных работ. Особенности электрификации и способы электроснабжения открытых горных работ. Число и мощность трансформаторов на центральной понизительной подстанции. Освещение карьеров.	10	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.03 Зо 01.03 Зо 02.06 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.05
В том числе практических занятий и лабораторных работ		12		
Практическое занятие 1 «Схемы внешнего и внутреннего электроснабжения»		4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Практическое занятие 2 «Способы выбора мощности трансформаторов»		4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06

			КК 03 КК 04	Уо 05.01
	Практическое занятие 3 «Расчет кабельной сети на участке, выбор кабеля»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Тема 1.2 Асинхронные электродвигатели	Содержание	22		
	Принцип действия асинхронного электродвигателя. Электромеханические характеристики асинхронного электродвигателя. Механические характеристики асинхронного электродвигателя. Построение искусственных механических характеристик асинхронного электродвигателя. Включение добавочных резисторов в цепь ротора асинхронного электродвигателя. Регулирование скорости асинхронного электродвигателя изменением частоты питающего напряжения. Регулирование скорости асинхронного электродвигателя изменением числа пар полюсов. Торможение асинхронного электродвигателя противовключением. Рекуперативное торможение асинхронного электродвигателя. Динамическое торможение асинхронного электродвигателя. Торможение асинхронного электродвигателя при самовозбуждении. Электромагнитные переходные процессы в асинхронном электродвигателе.	10	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3о 01.03 3о 02.06 3о 05.02 3о 06.02 3о 09.01 3о 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 4 «Конструктивное исполнение асинхронного электродвигателя. Напряжения»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 5 «Схема включения асинхронного электродвигателя в сеть»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03

			OK 05 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 6 «Регулирование скорости электропривода с асинхронным электродвигателем изменением»	4	ПК 5.1 OK 01 OK 02 OK 05 KK 02 KK 03 KK 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Тема 1.3 Электродвигатели постоянного тока	Содержание	36		
	Принцип действия двигателя постоянного тока. Статические характеристики двигателя постоянного тока независимого возбуждения. Искусственные механические характеристики двигателя постоянного тока независимого возбуждения. Регулирование скорости двигателя постоянного тока независимого возбуждения с помощью резисторов в цепи якоря. Регулирование тока и момента при пуске, торможении и реверсе двигателя постоянного тока независимого возбуждения. Импульсное регулирование скорости электропривода с двигателем постоянного тока независимого возбуждения. Статические характеристики двигателя постоянного тока последовательного возбуждения. Характеристики электропривода двигателя постоянного тока смешанного возбуждения.	10	ПК 5.1 OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3о 01.03 3о 02.06 3о 05.02 3о 06.02 3о 09.01 3о 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		
	Практическое занятие 7 «Конструктивное исполнение двигателя постоянного тока»	2	ПК 5.1 OK 01 OK 02 OK 05 KK 02 KK 03 KK 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 8 «Режимы работы двигателя постоянного тока независимого возбуждения»	2	ПК 5.1 OK 01 OK 02 OK 05	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07

			КК 02 КК 03 КК 04	Уо 02.06 Уо 05.01
Практическое занятие 9 «Регулирование скорости двигателя постоянного тока независимого возбуждения изменением магнитного потока»	4		ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Практическое занятие 10 «Регулирование координат двигателя постоянного тока независимого возбуждения изменением напряжения якоря»	4		ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Практическое занятие 11 «Регулирование скорости двигателя постоянного тока независимого возбуждения в схеме с шунтированием якоря»	4		ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Практическое занятие 12 «Регулирование координат двигателя постоянного тока последовательного возбуждения с помощью резисторов»	4		ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Практическое занятие 13 «Регулирование скорости двигателя постоянного тока последовательного возбуждения изменением магнитного потока, напряжения и шунтированием резистором якоря»	4		ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06

			КК 03 КК 04	Уо 05.01
	Практическое занятие 14 «Торможение электроприводом двигателя постоянного тока последовательного возбуждения»	2	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Тема 1.4 Синхронные машины	Содержание	20		
	Принцип действия синхронных машин. Статические характеристики и режимы работы синхронных двигателей. Работа синхронного двигателя в режиме компенсатора реактивной мощности. Электропривод с вентильным двигателем. Электропривод с шаговым двигателем. Вентильно-индукторный электропривод.	8	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3о 01.03 3о 02.06 3о 05.02 3о 06.02 3о 09.01 3о 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Практическое занятие 15 «Конструктивное исполнение синхронных машин»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 16 «Пуск синхронного двигателя»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01

	Практическое занятие 17 «Регулирование скорости и торможение синхронного двигателя»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Тема 1.5 Регулируемый электропривод и средства автоматизации горных предприятий	Содержание	24		
	Показатели качества электроэнергии и их оценка при питании регулируемых асинхронных электроприводов. Системы регулируемых электроприводов и тенденции их развития. Математическое описание и модели асинхронных двигателей в установившихся и переходных режимах. Использование регулируемых асинхронных электроприводов и систем автоматизации на горных предприятиях.	8	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.03 Зо 01.03 Зо 02.06 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	Практическое занятие 18 «Электропривод экскаватора»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 19 «Электропривод насосов»	2	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 20 «Электропривод вентиляторов»	2	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07

			КК 02 КК 03 КК 04	Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 21 «Электропривод бурового станка»	2	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 22 «Электропривод конвейеров и транспортеров»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 23 «Электропривод подъемно-транспортных механизмов»	2	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Тема 1.6 Типы регулируемых асинхронных электроприводов и их энергетические показатели	Содержание	22		
	Асинхронные электроприводы с реостатным управлением. Назначение, состав и виды ППЧ—АД. Математическое описание элементов силовой части ППЧ-АД. Энергетические характеристики системы ПЧ—АД.	10	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.03 Зо 01.03 Зо 02.06 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		

	Практическое занятие 24 «Выбор мощности асинхронных электродвигателей машин»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 25 «Системы электроприводов «тиристорный преобразователи» напряжения—асинхронный двигатель» (ТПН—АД)»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 26 «Системы электроприводов «полупроводниковый преобразователь частоты—асинхронный двигатель» (ППЧ-АД)»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Тема 1.7 Автоматизация технологических процессов с частотно-регулируемым электроприводом	Содержание	8		
	Энергетическая эффективность асинхронных электроприводов. Режимы энергосбережения в электроприводах с полупроводниковыми преобразователями. Эффективность использования систем регулируемого электропривода в системах водоотлива. Эффективность частотно-регулируемых электроприводов на горных предприятиях	8	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	З 5.1.01 З 5.1.02 З 5.1.03 Зо 01.03 Зо 02.06 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.8 Электробезопасность	Содержание	8		
	Опасности, связанные с применением электроэнергии при открытых горных работах. Поражение электрическим током, пожары от	8	ПК 5.1 ОК 01	З 5.1.01 З 5.1.02

при электрификации открытых горных работ	воспламенения изоляции электрооборудования, взрыв рудничной атмосферы. Вопросы защиты от поражения электрическим током; действие тока на человека; режимы нейтрали; меры защиты от поражения электрическим током. Назначение защиты при прикосновении к корпусу электрооборудования, оказавшемуся под напряжением. Устройство защитных заземлений в горных выработках		ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	З 5.1.03 Зо 01.03 Зо 02.06 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Промежуточная аттестация		18		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Подготовка к экзамену		4		
Раздел 2. Ремонт, монтаж и эксплуатация горного электротехнического оборудования		160/88		
МДК 05.02 Техническая эксплуатация и ремонт электротехнического оборудования		160/88		
Тема 2.1 Организация ремонтной службы на горных предприятиях	Содержание	44	ПК 5.2	З 5.2.01
	Ремонтные и монтажные базы горных предприятий. Организация ремонтного обслуживания. Методы ремонтов. Организация склада запасных частей. Методика расчета необходимого количества запасных частей. Неснижаемый запас	20	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	З 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 Зо 01.03 Зо 02.06 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
	Практическое занятие 1 «Расчёт типового ремонтного предприятия»	8	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Практическое занятие 2 «Расчёт численности ремонтных рабочих»	8	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07 Уо 02.06	

			КК 02 КК 03 КК 04	Уо 05.01
	Практическое занятие 3 «Составление технологической карты разборки машины»	8	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Тема 2.2 Монтаж горного и электромеханического оборудования	Содержание	44		
	Организация монтажных работ на горных предприятиях. Монтаж стационарного горного оборудования. Безопасные методы ведения электромонтажных работ	20	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03 3 5.2.04 3о 01.03 3о 02.06 3о 05.02 3о 06.02 3о 09.01 3о 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
	Практическое занятие 4 «Изучение приёмов и методов разборки узлов машин»	8	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 5 «Определение и контроль дефектов деталей горного и электромеханического оборудования»	8	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01

	Практическое занятие 6 «Дефектация деталей горного электромеханического оборудования. Составление эскизов деталей»	8	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Тема 2.3 Эксплуатация горного электромеханического оборудования	Содержание	70		
	Организация эксплуатации горного электрооборудования. Структура ремонтно-механической службы горного участка и рудника. Эксплуатация рудничных пускателей и автоматических выключателей. Эксплуатация кабельной сети и сети заземления	30	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	З 5.2.01 З 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 Зо 01.03 Зо 02.06 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40		
	Практическое занятие 7 «Проверка зубчатых передач на радиальное и торцовое биение, измерение бокового зазора, контакта зубьев»	8	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 8 «Составление технологической карты сборки машины»	8	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Практическое занятие 9 «Испытания, регулировка, приемка ленточного конвейера после ремонта»	8	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07	

			OK 05 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 10 «Оформление приемо-сдаточной документации после ремонта»	8	ПК 5.2 OK 01 OK 02 OK 05 KK 02 KK 03 KK 04	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 11 «Монтаж и обслуживание насосного оборудования»	8	ПК 5.2 OK 01 OK 02 OK 05 KK 02 KK 03 KK 04	У 5.2.01 У 5.2.02 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Промежуточная аттестация		2		
Раздел 3. Выполнение работ по профессии «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования»		68/24		
МДК 05.03 Выполнение работ по профессии «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования»		68/24		
Тема 3.1 Введение в профессию	Содержание	50		
	Основы электротехники, монтажного дела; порядок монтажа силовых электроаппаратов, несложных металлоконструкций и механизмов, нормы и объемы технического обслуживания электромеханического оборудования; устройство и правила технической эксплуатации электроустановок; технические требования, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, электроаппаратов; правила допуска к работам на электротехнических установках, схемы первичной коммутации распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети; назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментом	26	ПК 5.3 OK 01 OK 02 OK 05 OK 06 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	З 5.3.01 З 5.3.02 Зо 01.03 Зо 02.06 Зо 05.02 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		

	Практическое занятие 1 «Слесарные и монтажные работы»	8	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.3.01 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 2 «Обработка металлов и деталей»	8	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.3.01 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
	Практическое занятие 3 «Порядок монтажа с соблюдением технических требований, предъявляемые к эксплуатации обслуживаемых машин, механизмов»	8	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.3.01 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01
Промежуточная аттестация		18		
	<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Монтаж, демонтаж, заземление, ремонт, опробование и техническое обслуживание электрической части простых машин, узлов и механизмов, средств сигнализации и освещения, распределительных, абонентских кабельных и телефонных сетей.</p> <p>Ремонт и монтаж воздушных линий электропередачи, установка грозозащиты.</p> <p>Передвижка опор линий электропередачи.</p> <p>Замена и подключение контрольно-измерительных приборов: амперметров, вольтметров, манометров. Замер силы тока, напряжения в цепях переменного и постоянного тока низкого напряжения. Устройство заземляющих контуров.</p> <p>Вулканизация гибких кабелей, нанесение надписей.</p> <p>Зарядка аккумуляторных батарей, доливка и замена электролита.</p> <p>Навеска сигнальных устройств, смена электроламп, электрических патронов.</p> <p>Осмотр и ремонт электротехнического оборудования неавтоматизированных ламповых.</p>	468	ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.2.01 Н 5.2.02 Н 5.3.01 Н 5.3.02

Осмотр и текущий ремонт электродвигателей переменного тока низкого напряжения. Выполнение стропальных работ.				
Раздел 4. Цифровые технологии		54/0		
МДК 05.04 Цифровизация процессов в горнодобывающей отрасли		54/0		
Тема 4.1 Система радиосвязи и позиционирование	Содержание			
	Оптические линии связи, встраивание специальных датчиков в шахтные светильники и подземную самоходную технику, интернет вещей	6	ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03	У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01 З 5.4.01 З 5.4.02 З 5.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.2 Центры удаленного управления	Содержание	4		
	AV – оборудование диспетчерских для мониторинга здоровья и контроля безопасности сотрудников	4	ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03	У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01 З 5.4.01 З 5.4.02 З 5.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.3 Беспилотное/ автономное управление	Содержание	6		
	Автономное бурение, беспилотная техника, роботизация, использование дронов	6	ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03	У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01

				3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.4 Интеграция инженерных систем	Содержание	4		
	Автоматический запуск системы оповещения и управления эвакуацией, инженерного оборудования, установок дымоудаления при срабатывании пожарной сигнализации	4	ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03	У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.5 Process Mining в обеспечении безопасности	Содержание	6		
	Безлюдный рудник, продуктивный ремонт, предсменный медосмотр, непрерывная актуализация карт опасностей и рисков	6	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 5.4 КК 02 КК 03	Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01 У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.6 Цифровая инфраструктура	Содержание	6		
	Отказоустойчивые сервера, цифровые технологии коммуникации, связь	6	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ПК 5.4 КК 02	Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01 У 5.4.01 У 5.4.02

			КК 03	У 5.4.03 З 5.4.01 З 5.4.02 З 5.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.7 Виртуальная и дополненная реальность	Содержание	6		
	Обучение и повышение квалификации персонала с целью безопасного выполнения задач с повышенным риском	6	ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03	У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01 З 5.4.01 З 5.4.02 З 5.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 4.8 Машинное обучение и искусственный интеллект	Содержание	4		
	Прогнозирование ударной волны, возникновения опасности притока воды, обвала горной породы, видеофиксация нарушений техники безопасности с использованием технологий машинного зрения	4	ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 05 КК 02 КК 03	У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 Уо 01.07 Уо 02.06 Уо 05.01 З 5.4.01 З 5.4.02 З 5.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Промежуточная аттестация		2		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Цифровая трансформация горнодобывающей промышленности Преимущества использования цифровых технологий Тенденции цифровизации горного производства		10		

Цифровые решения в горном производстве			
Всего	934		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Технологии открытых горных работ», «Самостоятельная работа», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Лаборатории «Цифровые горные технологии», «Электроснабжение и автоматизация производства», «Техническая эксплуатация и ремонт выемочно-погрузочных машин», «Техническое обслуживание узлов и механизмов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные электронные издания

5. Боровков, Ю. А. Основы горного дела : учебное пособие для СПО / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 508 с. — ISBN 978-5-8114-7159-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180778> .

6. Брюховецкий, О. С. Основы горных технологий / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, В. П. Яшин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-507-45844-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288833> .

7. Демченко, И. И. Буровые станки для открытых горных работ : учебное пособие / И. И. Демченко, А. О. Муленкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск : СФУ, 2020. — 120 с. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com/book/181587>.

8. Деревяшкин, И. В. Гидромеханизация открытых горных работ. Гидромониторно - землесосные комплексы : учебное пособие / И. В. Деревяшкин, Е. А. Кононенко, А. В. Демченко. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 149 с. - (ВО : Специалитет). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/982781>. - Текст : электронный.

9. Ишков, А. М. Эксплуатация горнотранспортных машин на карьерах Севера : учебное пособие / А. М. Ишков, М. А. Викулов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 144 с. - (Высшее образование). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1057776>. - Текст : электронный.

10. Катанов, И. Б. Буровзрывные работы на карьерах : учебное пособие / И. Б. Катанов, А. А. Сысоев. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 202 с. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com/book/133869>.

11. Кирюшина, Е.В. Технология и безопасность взрывных работ : учебное пособие / Е. В. Кирюшина, В. Н. Вокин, М. Ю. Кадеров. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. - 236 с. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1032143>. - Текст : электронный.

12. Мартьянов, В. Л. Основы открытой добычи. Производственные процессы открытых горных работ : учебное пособие / В. Л. Мартьянов, Е. В. Курехин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 144 с. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com/book/122216>.

13. Механическое оборудование для открытых горных работ. Конструкции буровых станков : учебное пособие / И. И. Демченко, В. Т. Чесноков, Т. В. Твердохлебова [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-4271-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819672> – Режим доступа: по подписке.

14. Технология и комплексная механизация открытых горных работ : учебно-методическое пособие / составители О. А. Чооду, Э.-Д. В. Ондар. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 96 с. — Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook.com/book/156183>.

Электроснабжение и электрооборудование горных предприятий : учебное пособие / В. С. Куликовский, О. А. Кручек, А. И. Герасимов [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер.ун-т, 2021. - 140 с. - ISBN 978-5-7638-4300-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1830780> – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом": от 10 ноября 2020 года N 436. – Текст: электронный //«Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: <https://kodeks.ru>

2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения": от 3 декабря 2020 года N 494. – Текст: электронный //«Кодекс»: официальный сайт. – 2021. – URL: <https://kodeks.ru>

3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 138 с. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1052365>. - Текст : электронный.

5. Демченко, И. И. Горные машины карьеров / И. И. Демченко, И. С. Плотников. – Красноярск : СФУ, 2015. - 252 с. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/550516>. - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 5.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</i>	<i>Успешно выполняет наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования</i>	<i>наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента), оценка результатов выполнения практической работы</i>

<i>ПК 5.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</i>	<i>Оперативно организывает и выполняет техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования</i>	<i>наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента), оценка результатов выполнения практической работы</i>
<i>ПК 5.3 Устанавливать и выполнять подключение электродвигателей и их обслуживание</i>	<i>Успешно устанавливает и выполняет подключение электродвигателей и их обслуживает</i>	<i>наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента), оценка результатов выполнения практической работы</i>
<i>ПК 5.4 Ориентироваться в системах автоматизации и цифровизации процессов</i>	<i>Оперативно ориентируется в системах автоматизации и цифровых процессах</i>	<i>письменный и устный опрос, оценка выполнения самостоятельной работы</i>
<i>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	<i>тестирование, наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента), письменный и устный опрос, оценка результатов выполнения практической работы</i>
<i>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	<i>Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	<i>тестирование, наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента), письменный и устный опрос, оценка результатов выполнения практической работы</i>
<i>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>	<i>Осуществляет эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников информации, включая электронные</i>	<i>тестирование, наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента), письменный и устный опрос, оценка результатов выполнения практической работы</i>
<i>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать</i>	<i>Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</i>	<i>тестирование, наблюдение за выполнением</i>

<p><i>осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i></p>		<p><i>практического задания (деятельностью студента), письменный и устный опрос, оценка результатов выполнения практической работы</i></p>
<p><i>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i></p>	<p><i>Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i></p>	<p><i>тестирование, наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента), письменный и устный опрос, оценка результатов выполнения практической работы</i></p>

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Охрана труда

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Охрана труда»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла дополнительного профессионального блока ОПОП-П по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 05.

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	У2.1.02	определять особо опасные ситуации при производстве горных и взрывных работ	32.1.08	методы и средства защиты производственного персонала от возможных последствий аварий
	У2.1.03	идентифицировать опасные производственные факторы на горном участке		
ПК.2.2			3 2.2.03	требования к порядку расследования несчастных случаев
ПК.2.3			3 2.3.01	источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация
ПК.2.4			3 2.4.03	правила поведения при авариях и инцидентах
ОК 01	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	3о 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	3о 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

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	66
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Раздел 1. Нормативно - правовая база охраны труда		8/2		
Тема 1.1 Законодательство в области охраны труда	Содержание Нормативно-правовая база охраны труда: понятие, назначение. Федеральные законы в области охраны труда: Конституция Российской Федерации, «Об основах охраны труда в Российской Федерации», Трудовой кодекс Российской Федерации (гл. 33-36). Основные нормы, регламентирующие этими законами, сферами их применения Система стандартов по технике безопасности: назначение, объекты. Межотраслевые правила по охране труда, назначение, содержание, порядок действия. Положение о системе сертификации работ по охране труда в организациях: назначение, содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 1 «Оформление нормативно-технических документов, в соответствии действующими Федеральными Законами в области охраны труда»	2	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2 Обеспечение охраны труда	Содержание Обеспечение охраны труда: понятие, назначение. Государственное управление охраной труда.	2		
		2	ОК 01 ОК 05	Зо 01.03 Зо 05.02

	Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Органы надзора и контроля за охраной труда. Федеральные инспекции труда: назначение, задачи, функции. Права государственных инспекторов труда. Государственные технические инспекции (Госгортехнадзор, Госэнергонадзор, Госсанинспекция, Государственная пожарная инспекция и др.), их назначение и функции		КК 02 КК 03 КК 04	Уо 01.07 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3	Содержание	2		
Организация охраны труда в организациях, на предприятиях	Служба охраны труда на предприятии: назначение, основные задачи, права, функциональные обязанности. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Соответствие производственных процессов и продукции требованиям охраны труда. Обязанности работника по соблюдению норм и правил по охране труда. Санитарно-бытовые и лечебно-профилактическое обслуживание работников. Обеспечение прав работников на охрану труда.	2	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Условия труда на предприятиях угольной промышленности		18/8		
Тема 2.1 Основы понятия условия труда. Опасные и вредные производственные факторы	Содержание	10		
	Основные понятия: условия труда, их виды. Основные метеорологические параметры (производственный микроклимат) и их влияние на организм человека. Санитарные нормы условий труда. Мероприятия по поддержанию установленных норм	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 З 2.3.01 Уо 01.07 Уо 05.01
	Вредные производственные факторы: понятие, классификация. Краткая характеристика отдельных видов вредных производственных факторов (шум, вибрация,	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 05 КК 02	Зо 01.03 Зо 05.02 З 2.3.01 Уо 01.07

	тепловое излучение, электромагнитные поля и т.д.), их воздействие на человека		КК 03 КК 04	Уо 05.01
	Допустимые параметры опасных и вредных производственных факторов, свойственных производственным процессам в угольной промышленности. Понятие о ПДК (предельно-допустимых концентрациях) вредных факторов. Способы и средства защиты от вредных производственных факторов	2	ПК 2.3 ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 З 2.3.01 Уо 01.07 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 2 «Исследование метеорологических характеристик помещений, проверка их соответствия установленным нормам»	4	ПК 2.1 ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01 У 2.1.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2	Содержание	8		
Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Производственный травматизм и профессиональные заболевания: понятия, причины и их анализ. Травмоопасные производственные факторы на предприятиях угольной промышленности. Изучение травматизма: методы, документальное оформление, отчетность. Основные мероприятия по предупреждению травматизма и профессиональных заболеваний	2	ПК 2.2 ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 З 2.2.03 Уо 01.07 Уо 05.01
	Несчастные случаи: понятия, классификация. Порядок расследования и документального оформления и учета несчастных случаев в организациях. Порядок возмещения работодателями вреда, причиненного здоровью работников в связи с несчастными случаями.	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 З 2.1.08 Уо 01.07 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 3 «Анализ причин производственного травматизма на предприятии»	2	ПК 2.1 ОК 01 ОК 05	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07

			КК 02 КК 03 КК 04	Уо 05.01 У 2.1.02
	Практическое занятие 4 «Определение коэффициентов травматизма: общего, частоты, тяжести. Оформление актов несчастного случая»	2		Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3 Электробезопасность и пожарная безопасность		38/26		
Тема 3.1	Содержание	12		
Электробезопасность	Электробезопасность: понятие, последствия поражения человека электрическим током. Условия возникновения электротравм, их классификация. Классификация условий работы по степени электробезопасности. Защита от поражения электрическим током. Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током, их виды, назначение, сроки проверки, правила эксплуатации и хранения	2	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	Статистическое электричество: понятие, способы защиты от его воздействия. Технические и организационные мероприятия по обеспечению электробезопасности на предприятиях угольной промышленности	2	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 5 «Факторы, влияющие на тяжесть электротравм (параметры тока, время воздействия, особенности состояния организма)»	4	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	Практическое занятие 6 «Технические способы защиты (защитное заземление и зануление, защитное отключение, изоляция и ограждение токоведущих частей), понятие, назначение»	4	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01

Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.2 Пожарная безопасность	Содержание	<i>14</i>		
	Организация пожарной охраны в предприятиях. Пожарная безопасность зданий и сооружений. Правила пожарной безопасности в РФ. Обязанности и ответственность должностных лиц за обеспечением пожарной безопасности в предприятиях. Государственная служба пожарной безопасности: назначение, структура, область компетенции	2	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	Факторы пожарной опасности отраслевых объектов. Основные причины возникновения пожаров на предприятиях, способы предупреждения и тушения пожаров. Огнетушители: назначение, типы, устройство, принцип действия, правила хранения и применения. Пожарный инвентарь. Противопожарное водоснабжение, его виды, особенности устройства и применения. Средства пожарной сигнализации и связь, их типы, назначение. Организация эвакуации людей при пожаре на предприятиях	2	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Практическое занятие 7 «Изучение устройства и овладения приемами эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи»	4	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	Практическое занятие 8 «Составление плана эвакуации людей при пожаре на предприятиях угольной промышленности»	4	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
Практическое занятие 9 «Эвакуации людей при пожаре на предприятии»	2	ПК 2.4 ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 З 2.4.03 Уо 01.07 Уо 05.01	

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3 Требования безопасности к производственному оборудованию	Содержание	2		
	Нормативная база: стандарты, правила и инструкции по технике безопасности. Общие требования безопасности, предъявляемые к оборудованию на предприятиях угольной промышленности (к материалам, конструкции, эксплуатации, элементам защиты, монтажу и т.д.). Опасные зоны технологического оборудования	2	ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4 Первая помощь при несчастных случаях	Содержание	10		
	Виды травм и приемы оказания первой помощи. Переломы, электротравмы. Механические травмы. Виды ожогов и приемы оказания первой помощи. Химические, термические ожоги. Виды отравлений и приемы оказания первой помощи. Отравления угарным газом, кислотами и едкими щелочами. Экстренная реанимационная помощь при остановке сердца и прекращении дыхания	2	ПК 2.4 ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 З 2.4.03 Уо 01.07 Уо 05.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Практическое занятие 10 «Первая помощь при механических травмах (переломах, вывихах, ушибах и т.д.)»	4	ПК 2.4 ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01 У 2.4.03
	Практическое занятие 11 «Оказание первой помощи при несчастном случае»	4	ПК 2.4 ОК 01 ОК 05 КК 02 КК 03 КК 04	Зо 01.03 Зо 05.02 Уо 01.07 Уо 05.01 У 2.4.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				

Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	2		
Всего:	66		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Лаборатория «Лаборатория охраны труда и промышленной безопасности на горных предприятиях», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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 электронные издания

1. Российская Федерация. Конституция : [принята всенародным голосованием 12.12.1993 принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/9004937> (дата обращения: 11.01.2021).

2. Российская Федерация. Законы. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ : КоАП : [принят Государственной думой 20.12.2001 : одобрен Советом Федерации 26.12.2001] : ред. от 30.12.2020 с изм. и доп., вступ. в силу с 15.01.2021 :

[сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901807667> (дата обращения: 11.01.2021).

3. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ : ТК : [принят Государственной думой 21.12.2001 : одобрен Советом Федерации 26.12.2001] : ред. от 29.12.2020 :

[сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 11.01.2021).

4. Российская Федерация. Законы. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ : УК : [принят Государственной думой 24.05.1996 : одобрен Советом Федерации 05.06.1996] : ред. от 30.12.2020 [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/9017477> (дата обращения: 11.01.2021).

5. Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды : с изменениями на 30 декабря 2020 года (редакция, действующая с 1 января 2021 года) : [принят Государственной думой 20.12.2001 : одобрен Советом Федерации 26.12.2001] : [сайт]. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/901808297> (дата обращения: 11.01.2021).

6. Российская Федерация. Законы. О пожарной безопасности : Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 22.12.2020 : [принят Государственной думой 18.11.1994] : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/9028718> (дата обращения: 11.01.2021).

7. Российская Федерация. Законы. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на

13.07.2020 : [принят Государственной думой 12.03.1999 : одобрен Советом Федерации 17.03.1999] : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901729631> (дата обращения: 11.01.2021).

8. Российская Федерация. Законы. Об охране труда : Закон Кемеровской области от 04.07.2002 № 50-ОЗ : текст с изменениями и дополнениями на 15.12.2015 : [принят Советом народных депутатов Кемеровской области 26.06.2002 года N 1587] : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/990303162> (дата обращения: 11.01.2021).

9. Российская Федерация. Методические рекомендации по разработке инструкций по охране труда: утверждены Минтрудом РФ 13 мая 2004 г.: [сайт]. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/1200114334> (дата обращения 11.01.2021).

10. Российская Федерация. Об утверждении Положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний : Постановление Правительства РФ от 15.12.2000 г. N 967 : с изменениями и дополнениями от 24.12.2014, от 10.07.2020 : [сайт]. : <http://docs.cntd.ru/document/901777185> (дата обращения: 11.01.2021).

11. Российская Федерация. Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. : Постановление Минтруда России от 24.10.2002 N 73 (ред. от 14.11.2016) : [сайт]. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/901833484> (дата обращения: 11.01.2021).

12. Российская Федерация. Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций : Постановление Министерства труда и социального развития РФ и Министерства образования РФ от 13.01.2003 №1/29 : с изменениями на 30.11.2016 : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901850788> (дата обращения: 11.01.2021).

13. Российская Федерация. Об утверждении Рекомендаций по организации работы службы охраны труда в организации : Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 08.02.2000 N 14 : ред. от 12.02.2014 : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901758673> (дата обращения: 11.01.2021).

14. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках : утверждена [приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. N 261](#) : с изменениями : сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200032444> (дата обращения: 11.01.2021).

15. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты : утверждены приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 01.06.2009 N 290н : с изменениями на 12.01.2015 : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/902161801> (дата обращения: 11.01.2021).

16. Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом: утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ от 10.11.2020 № 436 : [сайт]. – URL: <https://rg.ru/2020/12/22/rostehnadzor-prikaz436-site-dok.html> (дата обращения: 11.01.2021).

17. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок : утверждены приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 15 декабря 2020 года № 903н : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/573264184> (дата обращения: 11.01.2021).

18. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. - Москва : утверждены Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года N 1479 : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/565837297> (дата обращения: 11.01.2021).

19. ГОСТ 12.0.003-2015 Система стандартов по безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200136071> (дата обращения: 11.01.2021).

20. ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов по безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136072> (дата обращения: 11.01.2021).

21. ГОСТ 12.0.230.1-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007 : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136073/> (дата обращения: 11.01.2021).

22. ГОСТ 12.0.230. 2-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда в организациях. Оценка соответствия. Требования : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136074> (дата обращения: 11.01.2021).

23. СанПиН 2.2.4.3359-16 Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах : утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 21.06.2016 N 81 : [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/420362948> (дата обращения: 11.01.2021).

24. Графкина, М. В. Охрана труда : учеб. пособие / М. В. Графкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. - 298 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/767805> (дата обращения: 11.01.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства защиты производственного персонала от возможных последствий аварий; - требования к порядку расследования несчастных случаев; - источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация; - правила поведения при авариях и инцидентах; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - правила оформления документов и построения устных сообщений 	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов.</i></p> <p><i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</i></p>	<p><i>Текущий контроль при проведении:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -устного опроса; - тестирования; <p><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i></p>
<p>Умения:</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок,</i></p>	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -защита отчетов по практическим занятиям;

<p>- определять особо опасные ситуации при производстве горных и взрывных работ;</p> <p>- идентифицировать опасные производственные факторы на горном участке;</p> <p>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>точность расчетов, соответствие требованиям.</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки.</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов.</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p>	<p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>- экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</p>
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Электрослесарное дело

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 Электрослесарное дело»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.08 Электрослесарное дело» является обязательной частью общепрофессионального цикла дополнительного профессионального блока ОПОП-П по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, 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 5.1	У.5.1.01	выполнять слесарные и монтажные работы		
	У.5.1.02	применять способы и приемы обработки металлов и деталей		
ПК 5.3			3.5.3.01	схемы первичной коммутации распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети
ОК 01	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02			Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 09			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	110

в т.ч. в форме практической подготовки	62
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	62
курсовая работа (проект) (если предусмотрено для специальностей)	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Электрослесарные работы		60/36		
Тема 1.1 Материалы	Содержание	10	ОК 01	Уо 01.07
	Виды основных материалов, применяемых при изготовлении и сборке электроконструкций	4	ОК 02 ОК 03 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие 1 «Требования безопасности к производственному процессу»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
Практическое занятие 2 «Основные опасные и вредные производственные факторы, возникающие при работе»	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05	
	Содержание	20	ОК 01	Уо 01.07

Тема 1.2 Электрифицированные инструменты	Виды, назначение электрифицированного инструмента для электрослесарных работ. Принцип действия и правила обслуживания электрифицированного инструмента. Безопасные условия труда при работе с электрифицированным инструментом.	6	OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическое занятие 3 «Основные правила и нормы электробезопасности»	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	Практическое занятие 4 «Правила пользования электрифицированными инструментами»	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	Практическое занятие 5 «Устройство дрели. Принцип действия дрели»	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	Практическое занятие 6 «Устройство УШМ. Принцип действия УШМ»	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05

	Практическое занятие 7 «Устройство перфоратора. Принцип действия перфоратора»	2	ПК 4.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05 З 4.2.02
	Практическое занятие 8 «Устройство штробореза. Принцип действия штробореза»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
Тема 1.3 Электрослесарные работы	Содержание	10	ПК 5.1	У 5.1.01
	Безопасные приемы и методы труда при выполнении электрослесарных работ.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	У 5.1.02 Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 9 «Выбор инструмента для электрослесарных работ»	4	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 КК 02 КК 03 КК 04	Уо 01.07 Уо 03.02 У 5.1.01 У 5.1.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	Содержание	8	ОК 01	Уо 01.07

Тема 1.4 Электрооборудование	Основные виды устанавливаемого электрооборудования. Электрические схемы, устанавливаемого электрооборудования	4	OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 10 «Ознакомление с условными обозначениями электрооборудования и чтение схем»	4	ПК 5.3 OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05 З 5.3.01
Тема 1.5 Электрические проводки	Содержание	8	OK 01	Уо 01.07
	Виды, назначение электрических проводок и их схем	4	OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 11 «Чтение схем электропроводок»	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
Тема 1.6 Электрические схемы электроконструкций	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		

	Практическое занятие 12 «Чтение схем осветительных и распределительных щитов»	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
Раздел 2. Сборка болтовых соединений, монтаж и демонтаж простейших строительных конструкций		44/26		
Тема 2.1 Изготовление и сборка электроконструкций	Содержание	10	OK 01	Уо 01.07
	Способы изготовления и сборки различных электроконструкций. Способы сборки электроконструкций	6	OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 13 «Технология сборки электротехнического шкафа»	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
Тема 2.2 Монтаж электроконструкций	Содержание	8	OK 01	Уо 01.07
	Правила установки закладных и крепёжных деталей, опорных конструкций, щитов, шкафов и других конструкций для размещения электрооборудования.	4	OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 14 «Установка закладных и крепежных деталей. Техника безопасности при выполнении работ»	4	OK 01 OK 02	Уо 01.07 Уо 03.02

			OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	3o 01.03 3o 02.01 3o 03.02 3o 09.05
Тема 2.3 Вводно-распределительные устройства	Содержание	8	OK 01	Уо 01.07
	Виды, назначение вводно-распределительных устройств	4	OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 03.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 03.02 3o 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 15 «Ознакомления с видами вводно-распределительных устройств»	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 03.02 3o 09.05
Тема 2.4 Монтаж электропроводок	Содержание	8	OK 01	Уо 01.07
	Технология монтажа электропроводок и вводно-распределительных устройств	4	OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 03.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 03.02 3o 09.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 16 «Ознакомление с чертежами прокладки электропроводок и разбивки трасс»	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 03.02 3o 09.05

	Практическое занятие 17 «Инструменты, применяемые для разбивки трасс, меры безопасности при работе с ними»	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
Тема 2.5 Электрические схемы	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 18 «Электрические схемы, устанавливаемого электрооборудования»	4	ПК 5.3 OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05 З 5.3.01
Тема 2.6 Монтаж осветительных приборов	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие 19 «Подготовка и установка светильника»	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 09.05
Тема 2.7 Защитное заземляющих устройств	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие 20 «Монтаж защитного заземления электрооборудования»	2	OK 01 OK 02 OK 03	Уо 01.07 Уо 03.02 Зо 01.03

			OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	3o 02.01 3o 03.02 3o 09.05
	Практическое занятие 21 «Монтаж внутреннего контура заземления сооружений»	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 09 KK 02 KK 03 KK 04	Уо 01.07 Уо 03.02 3o 01.03 3o 02.01 3o 03.02 3o 09.05
	Самостоятельная работа по разделу 2 1. Консервация изделий, общие понятия. 2. Способы и правила расконсервации комплектующих изделий. 3. Основные виды смазок и их назначение. 4. Способы и правила смазки деталей.	4		
	Курсовой проект (работа)			
	Обязательные аудиторские учебные занятия по курсовому проекту (работе)			
	Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
	Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	2		
	Всего:	110		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

Лаборатория «Электроснабжение и автоматизация производства», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.15 Открытые горные работы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной 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

Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. - Технология электромонтажных работ. Учебное пособие для учреждений НПО 11 изд., стер. – М.: «Академия» 2013 – 592с.

Сибикин Ю. Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 учебник для учреждений НПО – 8-е изд. Испр. – М.: «Академия» 2013 – 256с.

Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: Учебник для студентов учреждений СПО, 11 изд. - М.: «Академия», 2014. – 304с.

Конюхова Е. А. Электроснабжение объектов: учебное пособие для студентов учреждений СПО, 10 изд. - М.: «Академия», 2013. – 320с.

Рожкова Л.Д., Корнеева Л.К., Чиркова Т.В. Электрооборудование электрических станций и подстанций: учебник для студентов учреждений СПО - М.: «Академия», 2013. – 448с.

3.2.2. Дополнительные источники

Игумнов С.Г. Стропальщик. Производство стропальных работ : учеб.пособие / С.Г.Игумнов. — 4е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 64 с.

Покровский Б.С., Скакун «Слесарное дело» - М.: «Академия», 2003.

Сулейманов М.К. Сабирьянов Р.Р. Стропальные и такелажные работы в строительстве и промышленности (5-е изд., стер.) учеб. Пособие М.: «Академия» 2012 – 160с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - схемы первичной коммутации распределительных устройств и подстанций, силовой распределительной сети; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - современная научная и профессиональная терминология; - правила чтения текстов профессиональной направленности 	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении: -устного опроса; -тестирования; Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять слесарные и монтажные работы; - применять способы и приемы обработки металлов и деталей; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - применять современную научную профессиональную терминологию 	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям. Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки. Соответствие требованиям инструкций, регламентов. Рациональность действий и т.д.</p>	<p>Текущий контроль: -защита отчетов по практическим занятиям; - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий Промежуточная аттестация: - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</p>