

Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Мурманской области
«ПЕЧЕНГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ГАПОУ МО «ПТТ»)

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность
21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

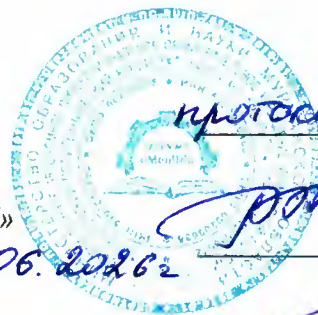
Квалификация (и) выпускника
Специалист по горным работам

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

Утверждено Приказом ГАПОУ МО «МонПК»

№ 104 - оз от 19.06.2026г

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Кольская ГМК»**



протокол № 6 от 19.06.2026

[Signature]

/Л.А. РЫЖКО/

подпись

[Signature]

подпись



2026 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	14
4.1. Общие компетенции	14
4.2. Профессиональные компетенции	19
4.3. Матрица компетенций выпускника	43
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	51
5.1. Учебный план	51
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	55
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	58
5.4. Календарный учебный график	60
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	63
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	63
5.7. Практическая подготовка	63
5.8. Государственная итоговая аттестация	64
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	64
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	64
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	65
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	65
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	66

Перечень приложений к ПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ПОП-П) по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2022г. N 772 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2022г. N 772;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);
- Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);
- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 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. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 сентября 2018 г. № 602н «Об утверждении профессионального стандарта «Крепильщик в атомной отрасли»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 г. № 341н «Об утверждении профессионального стандарта «Горнорабочий подземный».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>отрасль Металлургия</i>	
Горнорабочий подземный Крепильщик Люковой Оборщик горных выработок	<i>Не применяются</i>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Не требуются</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минпросвещения России от 26.08.2022 № 772</i>	
Квалификация (-и) выпускника	<i>Специалист по горным работам</i>	
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>18.005 Горнорабочий подземный (2-3 р-д) 13193 Крепильщик (2-3 р-д) 102021 Люковой (2-3 р-д) 15254 Оборщик горных выработок (3 р-д)</i>	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	<i>3 года 10 месяцев</i>	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	<i>На базе ООО 3 года 10 месяцев На базе СОО 2 года 10 месяцев</i>	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>3 года 10 месяцев</i>	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>3 года 10 месяцев</i>	
Форма обучения	<i>очная</i>	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Общеобразовательная подготовка	1476	646
Обязательная часть образовательной программы	4464	2726
<i>социально-гуманитарный цикл</i>	<i>626</i>	<i>418</i>
<i>общепрофессиональный цикл</i>	<i>1082</i>	<i>487</i>
<i>профессиональный цикл</i>	<i>2540</i>	<i>1605</i>
в т.ч. практика:	<i>1008</i>	<i>1008</i>
- учебная	<i>180</i>	<i>180</i>
- производственная	<i>828</i>	<i>828</i>
Вариативная часть образовательной программы	1296	36

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	628	36
<i>ДБП.ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>	730	140
<i>МДК.04.01 Освоение видов работ по профессии 11717 "Горнорабочий подземный"</i>	100	36
<i>МДК.04.02 Освоение видов работ по профессии 13193 "Крепильщик"</i>	100	32
<i>МДК.04.03 Освоение видов работ по профессии 13432 "Люковой"</i>	100	36
<i>МДК.04.04 Освоение видов работ по профессии 15254 "Оборщик горных выработок"</i>	100	36
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защита дипломного проекта (работы)	216	
Всего	5940	3372

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых		
		Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасности на участке	Организация деятельности персонала производственного подразделения
18.001 Горнорабочий				
ОТФ А Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых	ТФ А/01.2 Выполнение вспомогательных операций при вскрышных и добычных работах на карьерах и в угольных разрезах	ПК.1.1	ПК.2.1	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
	ТФ А/02.2 Обслуживание транспортных средств, технологического оборудования и механизмов для	ПК.1.2	ПК.2.2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3

	вскрышных и добычных работ на карьерах и в угольных разрезах			ПК.3.4
ОТФ В Выполнение горно-подготовительных работ общего характера при подземной добыче полезных ископаемых	ТФ В/01.2 Выполнение вспомогательных операций при проходке горных выработок	ПК.1.3	ПК.2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
	ТФ В/02.2 Подготовительные и вспомогательные операции при проведении буровзрывных работ			
	ТФ В/02.3 Обслуживание технологического оборудования и механизмов в рудниках (шахтах)	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
ОТФ С Выполнение вспомогательных операций при проведении геологических и маркшейдерских работ в горнодобывающих организациях	ТФ С/01.3 Выполнение подсобных операций при производстве геологических работ на месторождениях полезных ископаемых	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
	ТФ С/02.3 Выполнение вспомогательных операций при маркшейдерских работах	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
ОТФ D Выполнение комплекса	ТФ D/01.3 Выполнение вспомогательных операций при ремонтных работах в горных выработках	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4

вспомогательных операций при производстве специальных работ при подземной добыче полезных ископаемых	ТФ D/02.3 Выполнение вспомогательных операций при предупреждении и тушении пожаров в горных выработках	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
ОТФ Е Выполнение комплекса вспомогательных работ при очистной выемке полезных ископаемых	ТФ Е/01.3 Выполнение вспомогательных операций при очистных работах в добычных забоях рудников (лавах шахт)	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
	ТФ Е/02.3 Выполнение вспомогательных операций по обслуживанию технологического оборудования и механизмов в очистных забоях рудников (шахт)	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	ЕТКС § 30	выпуск 4	Крепильщик 3-го разряда	Реализация технологических процессов по возведению, поддержанию в рабочем состоянии и демонтажу крепи всех видов подземных горных

				выработок и закладки выработанного пространства в организациях атомной отрасли.
2	ЕКТС § 21-23	выпуск 4	§ 21 Горнорабочий подземный 1-го разряда § 22 Горнорабочий подземный 2-го разряда § 23 Горнорабочий подземный 3-го разряда	Выполнение работ по обеспечению ведения технологического процесса и эксплуатации горных выработок, машин, механизмов при добыче полезных ископаемых подземным способом
3	ЕКТС § 35	выпуск 4	§ 35 Люковой 2-го разряда	Выполнение работ по погрузке из люков горной массы Подкатка и откатка гружёных и порожних вагонеток Контроль за полнотой загрузки Сцепка и расцепка вагонеток Устранение мелких неисправностей в работе обслуживаемых механизмов, люков, люковых затворов
4	ЕКТС § 68	выпуск 4	§ 68 Оборщик горных выработок	Выполнение работ по креплению стен и кровли выработок, предотвращая обрушения и создавая безопасные условия для работы других шахтеров. В его обязанности входит осмотр выработок, выявление потенциально опасных участков, установка и ремонт крепи, а также контроль за ее состоянием

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Основы горного дела Технология добычи полезных ископаемых подземным способом	ПМ. 01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией

<i>Механизация горных работ</i> <i>Электроснабжение горных работ</i> <i>Основы маркшейдерского дела</i>	
<i>Система управления охраной труда в горной организации</i> <i>Система управления промышленной безопасностью в горной организации</i> <i>Управление профессиональными рисками в горной организации</i>	<i>ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке</i>
<i>Организация и управление производственным подразделением</i>	<i>ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения</i>
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
<i>Выполнение погрузочно-разгрузочных и доставочных работ</i> <i>Содержание (обслуживание) горных выработок</i> <i>Выполнение работ по монтажу, демонтажу и обслуживанию оборудования</i> <i>Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении буровзрывных работ</i>	<i>ПМ. 04 Освоение видов работ по профессии 11717 «Горнорабочий подземный»</i>

<i>Выполнение комплекса подготовительных и вспомогательных работ при креплении горных выработок</i> <i>Крепление горизонтальных и наклонных горных выработок и очистных забоев</i>	<i>ПМ.04 Освоение видов работ по профессии 13193 «Крепильщик»</i>
<i>Погрузка из люков горной массы в вагонетки, на транспортную ленту и автомашины на погрузочном пункте с плановой нагрузкой на одного работающего до 100 т в смену.</i> <i>Подкатка и откатка груженых и порожних вагонеток в пределах зоны обслуживания при помощи лебедок, толкателей и ручную.</i> <i>Управление толкателями, лебедками и другими механизмами погрузочных и разгрузочных пунктов. Контроль за полнотой загрузки в соответствии с весовой нормой.</i> <i>Проверка исправности тормозной системы обслуживаемых механизмов.</i> <i>Прием, складирование извлеченного леса и погрузка его в вагонетки.</i> <i>Наблюдение за скреперной погрузкой и наполнением погрузочных бункеров.</i>	<i>ПМ. 04 Освоение видов работ по профессии 13432 «Люковой»</i>

<i>Сцепка и расцепка вагонеток, перевод стрелок.</i> <i>Подача сигналов.</i> <i>Помощь машинисту электровоза при маневрах у погрузочных пунктов.</i> <i>Отбор видимой породы из полезного ископаемого. Очистка вагонеток, бункеров, плит, приемных площадок и путей в местах погрузки и выгрузки под люками и скреперными полками.</i> <i>Орошение горной массы.</i> <i>Торможение и подъем вагонеток, сошедших с рельсов.</i> <i>Устранение мелких неисправностей в работе обслуживаемых механизмов, люков, люковых затворов.</i>	
<i>Крепление горных выработок</i> <i>Уборка породы; доставка материалов.</i> <i>Контроль состояния крепи;</i> <i>Ликвидация небольших обрушений.</i>	<i>ПМ. 04 Освоение видов работ по профессии 15254 «Оборщик горных выработок»</i>

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

	информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		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
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений

		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей <i>специальности</i>
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i>
		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 чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i>
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		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 <i>специальности</i>
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i>
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		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

		Знания:
		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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<i>Организация и контроль технологических процессов горных буровзрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией</i>	<i>ПК 1.1. Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и буровзрывных работ</i>	Навыки:
		Н.1.1.01 разработки и интерпретации технической и технологической документации на ведение горных и буровзрывных работ;
		Н.1.1.02 оформления технической и технологической документации с помощью программного обеспечения
		Умения:
		У.1.1.01 разрабатывать и интерпретировать технологические схемы ведения горных работ на участке;
		У.1.1.02 разрабатывать и интерпретировать технологические схемы ведения буровзрывных работ на участке;
		У.1.1.03 оформлять технологическую документацию по проветриванию и дегазации горных выработок и очистных забоев;
		У.1.1.04 разрабатывать технологические карты по видам горных работ;

		У.1.1.05 производить оформление технологической документации с применением программных средств; У.1.1.06 оформлять проекты по проведению горных выработок и очистных забоев с применением горных машин, очистных и проходческих комплексов, буровзрывных работ; У.1.1.07 выполнять проектирование вентиляции участка горных выработок; У.1.1.08 читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети; У.1.1.09 рассчитывать паспорта забоев: подготовительного механизированным способом, подготовительного буровзрывным способом, добычного различной степени механизации; У.1.1.10 разрабатывать и интерпретировать паспорта крепления горных выработок, разрабатывать и интерпретировать паспорта буровзрывных работ
		Знания:
		З.1.1.01 типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ на участке З.1.1.02 основные понятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистном и подготовительном забоях,
	<i>ПК 1.2. Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых.</i>	Навыки: Н.1.2.01 выемки полезного ископаемого по ситуационному плану; Н.1.2.02 определения фактического объема подготовительных и добычных работ; Н.1.2.03 определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации;

		Н.1.2.04 участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, работ по дегазации шахтного поля; Н.1.2.05 выявления нарушений в технологии ведения горных работ; Н.1.2.06 участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения буровзрывных работ; Н.1.2.07 участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; Н.1.2.08 определения параметров шахтной атмосферы; Н.1.2.09 определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках; Н.1.2.10 анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте; Н.1.2.11 анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтно-восстановительных работ; Н.1.2.12 участия в организации производства: подготовительных и очистных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого; Н.1.2.13 работ по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании; Н.1.2.14 контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией; Н.1.2.15 выявления нарушений в технологии горных работ Умения: У.1.2.01 контролировать ведение очистных и подготовительных работ;
--	--	--

		У.1.2.02 оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых; У.1.2.03 рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки; У.1.2.04 выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; У.1.2.05 использовать материалы, применяемые в горной промышленности Знания: 3.1.2.01 общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов; 3.1.2.02 общие сведения о давлении горных пород и управлении горным давлением в очистных и подготовительных выработках; 3.1.2.03 маркшейдерское обеспечение рационального использования недр; 3.1.2.04 условия сдвижения горных пород под влиянием горных работ; 3.1.2.05 системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; 3.1.2.06 технологию и организацию ведения буровзрывных работ; 3.1.2.07 технологию и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; 3.1.2.08 способы управления горным давлением; 3.1.2.09 технологию и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; 3.1.2.10 технологию очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением механизации и при безлюдной выемке;
--	--	--

		3.1.2.11 технологию ремонта, восстановления и погашения горных выработок; 3.1.2.12 состав рудничного воздуха; 3.1.2.13 способы и схемы проветривания очистных и подготовительных выработок
	<i>ПК 1.3. Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках</i>	Навыки: Н.1.3.01 соблюдения правил эксплуатации горного оборудования; Н.1.3.02 оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке; Н.1.3.03 определения оптимального расположения горного транспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях; Н.1.3.04 соблюдения правил эксплуатации горного транспортного оборудования; Н.1.3.05 регулировки, смазки и технического и профилактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов; Н.1.3.06 участия в ремонте оборудования, машин и механизмов; Н.1.3.07 монтажа и наладки горного транспортного оборудования на участке; Н.1.3.08 обслуживания подземных погрузочных пунктов; Н.1.3.09 анализа схемы электроснабжения участка; Н.1.3.10 участия в ремонте механического и электрооборудования; Н.1.3.11 соблюдения правил эксплуатации электрооборудования; Н.1.3.12 соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок;

		Н.1.3.13 соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок; Н.1.3.14 пользования приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового режима; Н.1.3.15 участия в ремонте стационарных машин; Н.1.3.16 управления горным давлением; Н.1.3.17 участия в организации процесса подготовки и монтажа оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последующей отработке; Н.1.3.18 контроля за состоянием технологического и горного транспортного оборудования и выполнения планово-предупредительных ремонтов
		Умения:
		У.1.3.01 производить эксплуатационные расчеты различного горного транспортного оборудования в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; У.1.3.02 обосновывать выбор применяемого горного транспортного оборудования; У.1.3.03 производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов; У.1.3.04 обеспечивать высокую надежность транспортных процессов; У.1.3.05 читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горных транспортных машин и конвейерных линий; У.1.3.06 выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; У.1.3.07 работать со схемами электроснабжения участка;

		У.1.3.08 выбирать оборудование для организации водоотлива на участке и производить расчет его рабочих параметров; У.1.3.09 производить расчеты необходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет; У.1.3.10 пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; У.1.3.11 принципы формирования технологических грузопотоков Знания: 3.1.3.01 общие сведения об устройстве, технические характеристики, принцип работы и область применения стационарных подземных установок, подземных самоходных машин и буровых установок, правила их технической эксплуатации; 3.1.3.02 правила транспортировки буровых установок по горным выработкам; 3.1.3.03 план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей; 3.1.3.04 транспортные схемы в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; 3.1.3.05 устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и магистрального транспорта; 3.1.3.06 комплекс автоматизированных подземных погрузочных пунктов; 3.1.3.07 основные сведения о подготовке к эксплуатации и ремонту горного транспортного оборудования;
--	--	---

		3.1.3.09 условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного транспорта; 3.1.3.10 устройство и принцип действия схем электрооборудования горных транспортных машин; 3.1.3.11 схемы электроснабжения горного транспортного оборудования; 3.1.3.12 принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта; 3.1.3.13 основные виды автоматических электрических защит, блокировок и защитных средств электрооборудования горных транспортных машин и механизмов; 3.1.3.14 устройство, назначение, принцип действия основных элементов систем горной автоматики; 3.1.3.15 материалы, применяемые в горной промышленности; 3.1.3.16 устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов; 3.1.3.17 принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка; 3.1.3.18 правила эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов; 3.1.3.19 организацию ремонтных работ на горном предприятии
	<i>ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.</i>	Навыки: Н.1.4.01 участия в производственном процессе проходки горных выработок; Н.1.4.02 контроля за соблюдением правил технической эксплуатации оборудования и питающих энергосетей;

		Н.1.4.03 организации перебазировки горнопроходческих бригад на новый участок работ, заложения и закрытия выработок, проведения аварийных, специальных и других сложных работ; Н.1.4.04 организации и контроля за проведением ремонта, технического обслуживания, осмотра оборудования и других технических средств
		Умения:
		У.1.4.01 определять потребность горнопроходческих бригад в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организовывать и контролировать их обеспечение; У.1.4.02 контролировать правильность заложения взрывчатых средств, согласно паспорту буровзрывных работ; У.1.4.03 вести установленную документацию о работе оборудования и учета материальных ценностей, принимать меры по обеспечению их сохранности и своевременному списанию; У.1.4.04 обеспечивать и контролировать учет, использование и хранение взрывчатых материалов; У.1.4.05 осуществлять контроль за исправностью оборудования, ограждений, крепления горно-разведочных выработок, предохранительных и защитных средств, средств пожаротушения, транспортных средств, санитарно-технических установок, а также за качественным составом атмосферы в горных выработках; У.1.4.06 обеспечивает соблюдение законодательства об охране недр и окружающей среды, включая рекультивацию земель при проведении горных работ
		Знания:

		3.1.4.01 законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; 3.1.4.02 организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства горных работ; 3.1.4.03 горно-геологические условия, назначение и специфику проведения горных работ; 3.1.4.04 назначение и конструкции горных выработок; 3.1.4.05 организацию производственных процессов и технологию проходки горных выработок; 3.1.4.06 технические и геологические требования к отбору проб и качеству горных работ; 3.1.4.07 требования техники безопасности и правила проведения буровзрывных работ; 3.1.4.08 виды, технические характеристики и правила эксплуатации оборудования, энергосетей, приборов и инструмента, применяемых на горных работах; 3.1.4.09 порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования; 3.1.4.10 причины и условия возникновения геологических осложнений, технико-технологических нарушений и неполадок, аварий в горных выработках и способы их предупреждения и ликвидации; 3.1.4.11 материалы, применяемые при проходке горных выработок, нормы их расхода и правила хранения; 3.1.4.12 виды и характеристики взрывчатых материалов, правила их применения, транспортировки, учета и хранения;
--	--	--

		3.1.4.13 порядок и правила ведения и оформления производственной документации и отчетности; 3.1.4.14 нормы и расценки на горнопроходческие работы, порядок их пересмотра; 3.1.4.15 требования Ростехнадзора к эксплуатации и обслуживанию применяемого горного оборудования; 3.1.4.16 правила безопасности при производстве взрывных работ; 3.1.4.17 передовой отечественный и зарубежный опыт в области проведения горнопроходческих работ
<i>Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке</i>	<i>ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.</i>	Навыки:
		Н.2.1.01 оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении горных работ
		Умения:
		У.2.1.01 использовать информационные справочно-правовые базы; У.2.1.02 применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; У.2.1.03 применять нормативную техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, здания и сооружения; У.2.1.04 обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности; У.2.1.05 выявлять опасные факторы на рабочих местах; У.2.1.06 разрабатывать проекты локальных нормативных актов в области промышленной безопасности;

		У.2.1.07 контролировать соблюдение членами бригад производственной дисциплины, требований промышленной безопасности и правил противопожарной защиты.
		Знания:
		3.2.1.01 законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования;
		3.2.1.02 федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности;
		3.2.1.03 проектная (конструкторская) и эксплуатационная документация на технические устройства;
		3.2.1.04 требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью;
		3.2.1.05 требования к порядку технического расследования причин аварий;
		3.2.1.06 требования к разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах
	<i>ПК 2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда.</i>	Навыки:
		Н.2.2.01 ведения учетной документации по охране труда
		Умения:
		У.2.2.01 разрабатывать проекты 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:
		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;
	ПК 2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке	3.2.2.02 требования к документационному обеспечению систем управления охраной труда;
		3.2.2.03 требования к порядку расследования несчастных случаев
		Навыки:
		Н.2.3.01 обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда
		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:
		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; 3.2.3.03 основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; 3.2.3.04 перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда
	ПК 2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.	Навыки:
		Н.2.4.01 выявления, анализа и оценки профессиональных рисков;
		Н.2.4.02 Предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний;
		Н.2.4.03 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 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 методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях
		Навыки:

<i>организация деятельности персонала производственного подразделения</i>	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.	Н.3.1.01 определения фактического объема подготовительных и добычных работ; Н.3.1.02 разработки и реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности проведения горных работ и производительности труда, внедрение прогрессивной техники и технологии проходки горных выработок, охрану недр и окружающей среды, включая рекультивацию земель при проведении горных работ, улучшение организации и условий труда, снижение аварийности работ и травматизма
		Умения:
		У.3.1.01 определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горного оборудования; У.3.1.02 определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке; У.3.1.03 определять нормы выработки согласно горно-геологическим условиям и техническим характеристикам комплексов и оборудования очистных и подготовительных работ; У.3.1.04 определять горно-геологические и горнотехнические факторы, влияющие на производительность горного оборудования; У.3.1.05 вести учет отработанного времени членами бригад; У.3.1.06 осуществлять количественный и качественный учет выполненных работ.
		Знания:
		З.3.1.01 плановое задание и производственная мощность участка и организации; производительность применяемого горного оборудования, рудничного транспорта; З.3.1.02 факторы, влияющие на производительность труда;

		3.3.1.03 нормирование труда, нормы выработки
	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.	Навыки:
		Н.3.2.01 оптимизации производственных процессов, направленных на повышение производительности труда;
		Н.3.2.02 определения технико-экономических показателей деятельности участка;
		Н.3.2.03 определения затрат по участку;
		Н.3.2.04 оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности участка
		Умения:
		У 3.2.01 оценивать уровень технико-экономических показателей по участку;
		У 3.2.02 определять нормы выработки для персонала участка;
		У 3.2.03 определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по участку;
		У.3.2.04 определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку;
		У.3.2.05 оценивать уровень квалификации персонала участка; анализировать и обобщать данные о работе бригад;
		У 3.2.06 составлять и представлять в установленном порядке необходимые документы и отчеты
		Знания:
		З 3.2.01 основные сведения об экономическом анализе; способы сбора и обработки информации;
		З 3.2.02 формы представления результатов анализа;

		3 3.2.03 программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы
	ПК 3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала.	Навыки:
		Н.3.3.01 применения методов мотивации персонала, организации проведения конкурсов профессионального мастерства
		Умения:
		У.3.3.01 строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; У.3.3.01 соблюдать нормы этики делового общения; У.3.3.02 оценивать мотивационные потребности персонала; У.3.3.03 организовывать мероприятия, направленные на здоровье сбережение работников, организовывать конкурсы профессионального мастерства, в соответствии с корпоративными стандартами; У.3.3.04 владеть приемами стимулирования персонала; У.3.3.05 владеть приемами управления конфликтными ситуациями
		Знания:
		3.3.3.01 современные формы, системы оплаты труда; 3.3.3.02 методы мотивации персонала, управление конфликтами, этику делового общения; 3.3.3.03 факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; 3.3.3.04 психологические аспекты управления коллективом; 3.3.3.05 принципы делового общения в коллективе
		Навыки:

	ПК 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.	Н.3.4.01 проведения инструктажей по охране труда для рабочих; ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности
		Умения:
		У.3.4.01 вести учетную документацию по проведению инструктажей по охране труда и промышленной безопасности с использованием программного обеспечения;
		У.3.4.02 оценивать степень усвоения работниками содержание инструктажей по охране труда и промышленной безопасности
		Знания:
Освоение видов работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный	ПК 4.1 Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при проведении буровзрывных работ	3.3.4.01 порядок и формы проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности;
		3.3.4.02 виды инструктажей.
		Навыки:
		Н.4.1.01 Погрузка, разгрузка всех видов материалов и оборудования вручную и с помощью средств малой механизации
		Н.4.1.02 Прием и подача звуковых и световых сигналов
		Н.4.1.03 Доставка взрывчатых веществ под наблюдением взрывника к местам производства взрывных работ
		Н.4.1.04 Подбор буровых штанг и коронок
		Н.4.1.05 Доставка бурового инструмента, подноска материалов, изготовление и подноска забойки
		Умения:
		У.4.1.01 Осуществлять доставку взрывчатых веществ по горным выработкам

		У.4.1.02 Производить временную охрану взрывчатых веществ У.4.1.03 Устанавливать ограждения и предупредительные знаки У.4.1.04 Производить вспомогательные работы при скреперовании горной массы, формировании и расформировании составов У.4.1.05 Производить доставку бурового инструмента, подноску материалов, изготовление и подноску забойки У.4.1.06 Производить подбор буровых штанг и коронок
		Знания:
		3.4.1.01 Маршруты доставки и правила переноски взрывчатых веществ 3.4.1.02 Правила передвижения по горным выработкам с взрывчатыми веществами 3.4.1.03 Правила обращения и транспортировки взрывчатых веществ по горным выработкам 3.4.1.04 Положение об охране взрывчатых веществ на месте производства взрывных работ 3.4.1.05 Назначение, конструкция, места установки ограждений и предупредительных знаков 3.4.1.06 Виды и значения сигналов при взрывных работах 3.4.1.07 Способ изготовления забойки, меры безопасности при ведении доставочных работ 3.4.1.08 Типы буровых штанг и коронок 3.4.1.09 Положение о нарядной системе организации
		Навыки:
		Н.4.2.01 Монтаж, демонтаж, обслуживание трубопроводов

	ПК 4.2 Производить монтаж - демонтаж и обслуживание оборудования	Н.4.2.02 Доставка, подвеска, снятие кабельной продукции
		Н.4.2.03 Заправка горюче-смазочными материалами обслуживаемого оборудования и его смазка
		Умения:
		У.4.2.01 выполнять мелкий ремонт машин, механизмов, приспособлений
		У.4.2.02 Обслуживать оборудование при производстве дренажных работ
		У.4.2.03 Производить монтаж, демонтаж, обслуживание трубопроводов, применять ручной инструмент
		У.4.2.04 Производить доставку, подвеску, снятие кабельной продукции
		У.4.2.05 Производить смазку и заправку горюче-смазочными материалами оборудования
		У.4.2.06 Применять средства индивидуальной защиты
		Знания:
		3.4.1.01 Маршруты доставки и правила переноски взрывчатых веществ
		3.4.1.02 Правила передвижения по горным выработкам с взрывчатыми веществами
		3.4.1.03 Правила обращения и транспортировки взрывчатых веществ по горным выработкам
		3.4.1.04 Положение об охране взрывчатых веществ на месте производства взрывных работ
		3.4.1.05 Назначение, конструкция, места установки ограждений и предупредительных знаков
		3.4.1.06 Виды и значения сигналов при взрывных работах

		3.4.1.07 Способ изготовления забойки, меры безопасности при ведении доставочных работ 3.4.1.08 Типы буровых штанг и коронок 3.4.1.09 Положение о нарядной системе организации
	ПК 4.3 Содержание и обслуживание горных выработок	Навыки: Н.4.3.01 Осмотр состояния крепления горных выработок, оборка боков и кровли с помощью перфоратора, отбойного молотка или вручную, мелкий ремонт перфораторов и отбойных молотков Н.4.3.02 Заготовка штанг, приготовление бетонной смеси, доставка к месту работы Н.4.3.03 Планировка и расчистка площадки для установки оборудования Н.4.3.04 установка, ремонт, демонтаж вентиляционных дверей, окон, замерных станций, деревянных щитов, труб, заслонов, подмостей Н.4.3.05 Очистка зумпфов, уловительных камер (под клетью, скипом) и водосборников от ила и просыпавшейся горной массы Умения: У.4.3.01 Оценивать состояние крепления горной выработки У.4.3.02 Применять перфораторы, отбойные молотки У.4.3.03 производить мелкий ремонт перфораторов и отбойных молотков У.4.3.04 Применять средства индивидуальной защиты Знания: З.4.3.01 Общие сведения о технологии ведения горных работ и крепления горных выработок

		3.4.3.02 Устройство перфораторов, отбойных молотков 3.4.3.03 Виды и типы применяемой крепи, способы ее возведения 3.4.3.04 Положение о нарядной системе организации 3.4.3.05 Свойства горных пород 3.4.3.06 Порядок оборки бортов и кровли выработок 3.4.3.07 Назначение, размеры ниш, зумпфов 3.4.3.08 Устройство насосов 3.4.3.09 Назначение, размеры площадки для установки оборудования 3.4.3.10 Виды врубов, правила и способы их подготовки 3.4.3.11 Виды перемычек, правила и способы их возведения
Освоение видов работ по профессии 13193 Крепильщик	<i>ПК 05.01 Выполнение комплекса подготовительных и вспомогательных работ при креплении горных выработок</i>	<u>Навыки:</u> Подбор и заготовка всех элементов крепи и опалубки для выполнения крепежных или ремонтных работ на участках возведения крепи или выполнения ремонтных работ в горных выработках Заготовка штанг для выполнения крепежных или ремонтных работ на участках возведения крепи или выполнения ремонтных работ в горных выработках Доставка материалов к месту выполнения крепежных или ремонтных работ на участках возведения крепи или выполнения ремонтных работ в горных выработках Вязка арматуры для формирования каркаса крепи на участках возведения крепи или выполнения ремонтных работ в горных выработках Установка и цементирование болтов и крюков на участках выполнения крепежных или ремонтных работ в горных выработках

		<u>Знания:</u> Правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов в горных выработках Требования к применению средств защиты при работе в горных выработках Правила применения спецодежды, средств дозиметрического и индивидуального контроля при работе в горных выработках Порядок действий по предотвращению и при возникновении аварийных ситуаций Условия проведения крепежных и ремонтных работ в горных выработках Локальные нормативные акты, регламентирующие соблюдение трудовой и производственной дисциплины на предприятии Требования охраны труда, производственной санитарии, нормы и правила экологической, пожарной, радиационной безопасности и взрывобезопасности <u>Умения:</u> Применять средства индивидуальной защиты и пожаротушения в горных выработках Пользоваться самоспасателем и аварийным инструментом в аварийных ситуациях в горных выработках Пользоваться средствами дозиметрического и индивидуального контроля радиационной загрязненности в горных выработках Оказывать первую помощь при воздействии вредных и опасных производственных факторов в горных выработках
--	--	---

		Приготавливать бетонную смесь для выполнения бетонных работ при креплении горных выработок Устанавливать и цементировать штанги, болты и крюки при выполнении крепежных и ремонтных работ в горных выработках
	<i>ПК.05.02 Крепление горизонтальных и наклонных горных выработок и очистных забоев</i>	<u>Навыки:</u> Расширение сечения выработок с помощью отбойных молотков, взрывным способом или вручную в горных выработках Бурение шпуров для подготовки анкерной сетки в горных выработках, Торкретирование поверхности крепи, боков и кровли выработок в горных выработках Разборки мест завалов в горных выработках <u>Знания:</u> Способы определения площади поперечного сечения горной выработки Правила ведения буровзрывных работ в горных выработках Способы и правила разборки завалов в горных выработках <u>Умения:</u> Использовать отбойный молоток для расширения сечения в горных выработках Производить подготовку поверхностей горных выработок
Освоение видов работ по профессии 13432 Люковой		
Освоение видов работ по профессии 15254		

Оборщик горных выработок		
-----------------------------	--	--

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ПОП-П обязательная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 <i>Организация и контроль технологический процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией</i>	<i>ПК 1.1 Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ</i>	<i>ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых (утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08 2022г номер 772 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности Подземная</i>		
		<i>ПК 1.2. Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых</i>			
		<i>ПК 1.3. Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках,</i>			

		<i>подземных самоходных машинах и буровых установках</i>	<i>разработка месторождений полезных ископаемых»)</i>		
		<i>ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях</i>			
	ВД 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке	<i>ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности</i>			
		<i>ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда</i>			
		<i>ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке</i>			
		<i>ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий,</i>			

		<i>направленных на снижение профессиональных рисков</i>			
	ВД 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения	<i>ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка</i>			
		<i>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</i>			
		<i>ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала</i>			
		<i>ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности</i>			

Часть ПОП-П вариативная (ВД по запросу работодателя)	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
Освоение видов работ по профессии "Горнорабочий подземный"	Горнорабочий подземный	ПК 4.1 Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при проведении буровзрывных работ ПК 4.2 Производить монтаж -демонтаж и обслуживание оборудования ПК 4.3 Содержание и обслуживание горных выработок	<i>ЕКТС § 30</i>	<i>Общие профессии горных и горнокапитальных работ</i>	Реализация технологических процессов по возведению, поддержанию в рабочем состоянии и демонтажу крепи всех видов подземных горных выработок и закладки выработанного пространства в организациях атомной отрасли.
Освоение видов работ по профессии "Крепильщик"	Крепильщик в атомной отрасли	<i>ПК 05.01 Выполнение комплекса подготовительных и вспомогательных работ при креплении горных выработок. ПК.05.02 Крепление горизонтальных и наклонных горных выработок и очистных забоев</i>	<i>ЕКТС § 21-23</i>	<i>Общие профессии горных и горнокапитальных работ</i>	Выполнение работ по обеспечению ведения технологического процесса и эксплуатации горных выработок, машин, механизмов при добыче угля подземным способом
Освоение видов работ по профессии 13432	Люковой		<i>ЕКТС § 30</i>	<i>Общие профессии горных и горнокапитальных</i>	Погрузка из люков горной массы в вагонетки, на

Люковой				<i>работ</i>	транспортную ленту и автомашины на погрузочном пункте с плановой нагрузкой на одного работающего до 100 т в смену. Подкатка и откатка груженных и порожних вагонеток в пределах зоны обслуживания при помощи лебедок, толкателей и вручную. Управление толкателями, лебедками и другими механизмами погрузочных и разгрузочных пунктов. Контроль за полнотой загрузки в соответствии с весовой нормой. Проверка исправности тормозной системы обслуживаемых механизмов
Освоение видов работ по профессии 15254 Оборщик горных	Оборщик горных выработок		ЕКТС § 30	<i>Общие профессии горных и горнокапитальных работ</i>	Осмотр состояния горных выработок, бортов, уступов, траншей после

выработок					производства взрывных работ, вертикальных горных выработок, оборудованных ходовыми отделениями. Оборка боков и кровли горных выработок с углом наклона до 55° от нависших глыб и кусков породы при помощи перфоратора, отбойного молотка и специального инструмента. Уборка горной массы с габаритов выработки
-----------	--	--	--	--	--

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП-П по специальности:

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет,	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины	Х	1476	574	1422				24	1476		612	864						
БД	Базовые дисциплины	Х	817	406	810				24	817		378	439						
УПБ.01	Русский язык	Э	88	34	81				6	88		38	43						
УПБ.02	Литература	ЗО	124	40	124					124		53	71						
УПБ.03	Иностранный язык	ЗО	72	72	72					72		41	31						
УПБ.04	История	ЗО	82	24	83					82		34	48						
УПБ.05	Обществознание	ЗО	72	32	72					82		32	40						
УПБ.06	География	ЗО	72	32	40					72		36	36						
УПБ.07	Химия	ЗО	72	32	72					72		36	36						
УПБ.08	Биология	ЗО	83	38	83					83		35	48						
УПБ.09	Физическая культура	З,ЗО	82	82	82					82		37	45						
УПБ.10	Основы безопасности и защиты Родины	ЗО	70	20	70					70		36	34						
ПД	Профильные дисциплины		562	168	540				18	562		247	325						
УПП.01	Математика	Э,Э	247	163	233				12	247		76	171						
УПП.02	Информатика	ЗО	108	68	108					108		58	52						
УПП.03	Физика	Э	207	30	169				6	207		89	118						
ПОО	Предлагаемые ОО		97	72	72					97		8	80						

УД.01	Введение в специальность		36	36	36					36			36						
УД.02	Этика делового общения	30	36	36	36					36			36						
ИП.00	Индивидуальный проект		25							25		11	14						
СГЦ.00	Социально-гуманитарный цикл		626	454	588			38	X	626				257	244				
СГЦ.01	История России	30	78	36	74			4		78				30	48				
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	30	172	158	158			14		172				49	83				
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	30	78		70			8		78				78					
СГЦ.04	Физическая культура	3,3,3 О	178	178	178					178				57	78	43			
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности	30	60	20	60					60				60					
СГЦ.06	Основы бережливого производства	30	60	20	58			2		60					60				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		1082	518	982		20	106	24	398	724			355	403		80	244	
ОП.01	Инженерная графика	30	78	34	72			4		78				40	38				
ОП.02	Электротехника и электроника	Э	86	30	80			6	4	78	6			38	48				
ОП.03	Техническая механика	Э	86	30	82			4	4	78	6			44	42				
ОП.04	Геология	Э	86	35	83			3	6	78	6			86					
ОП.05	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	30	80	40	80					80							80		
ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация	30	86	32	76			4			86			40	46				
ОП.07	Термодинамика и гидромеханика	30	92	34	90		20	2			94			36	56				
ОП.08	Экономика отрасли	30	115	60	105			4			115			40	75				

ОП.09	Горная механика	Э	129	46	113			5	6		131			31	98				
ОП.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЗО	72	22	64			8			72							72	
ОП.11	Программирование аппаратов управления автоматизированных процессов производства	Э	172	124	162			10	6		172							172	
ОП.12	Эффективное поведение на рынке труда	ЗО	36	26	32			4			36			36					
ПЦ.00	Профессиональный цикл		2540	1605	2361	X	X	75	80	1934	606				217	527	744	368	684
ПМ.01	Организация и контроль технологического процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	X	1217	263	665	288	X	36	X	937	280				63	317	253	68	516
МДК.01.01	Основы горного дела	ЗО	128	56	116			12		116					63	62			
МДК.01.02	Технология добычи полезных ископаемых подземным способом	Э	144	38	122			14		122	6					55	65		
МДК.01.03	Механизация горных работ	Э	100	38	84			8		84	6					50	50		
МДК.01.04	Электроснабжение горных работ	Э	104	40	86			6		86	6					50	50		
МДК.01.05	Основы маркшейдерского дела	Э	220	58	188			24			188					100	88	68	
УП.01	Учебная практика	ЗО	36			36				36									36
ПП.01	Производственная практика	ЗО	252			252				252									252
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	Э	6								6								6
ПМ.02	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке		788	350	440	180		28	18	652	40							185	246

МДК.02.01	Система управления охраной труда в горной организации	Э	100	28	82			10	6	82						36	37		
МДК.02.02	Система управления промышленной безопасностью в горной организации	Э	104	34	86			10	6	86							56	56	
МДК.02.03	Управление профессиональными рисками в горной организации	ЗО	100	28	92			8		92								92	
УП.02	Учебная практика	ЗО	36			36					36								36
ПП.02	Производственная практика	ЗО	144			144				144									144
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	Э	6						6		6								6
ПМ.03	Организация деятельности персонала производственного подразделения		290	64	152	108		16	12	278	12							146	258
МДК.03.01	Организация и управление производственным подразделением	Э	262	64	152			16	6	170	6							146	144
УП.03	Учебная практика	ЗО	36			36				36									36
ПП.03	Производственная практика	ЗО	72			72				72									72
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	Э	6						6		6								6
ДБП.ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким	Наименование профессионального модуля по освоению профессии рабочего, должности служащего		730	188	652	324		40	30	432	298								
МДК.04.01	Освоение видов работ по профессии 11717 "Горнорабочий подземный"	Э	100	46	82			10	6	31	69					52	48		

МДК.04.02	Освоение видов работ по профессии 13193 «Крепильщик»	Э	100	50	82			10	6	31	69					100			
МДК.04.03	Освоение видов работ по профессии 13432 «Люковой»	Э	100	46	82			10	6	31	69					52	48		
МДК.04.04	Освоение видов работ по профессии 15254 «Оборщик горных пород»	Э	100	46	82			10	6	33	67					52	48		
УП.04	Учебная практика	ЗО	36			36				36							36		
ПП.04.01	Производственная практика	ЗО	72			72				72							72		
ПМ.04.02	Производственная практика	ЗО	72			72				72							72		
ПМ.04.03	Производственная практика	ЗО	72			72				72							72		
МДК.04.04	Производственная практика	ЗО	72			72				72							72		
ПМ.05.ЭК	Квалификационный экзамен (комплексный)	Э	6						6		6						6		
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	Х	216							216								216	
Итого:		Х	5940	3186	5444	900		296	138	69,49	30,51								

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель	Обоснование
1	МДК.04.01 Освоение видов работ по профессии "Горнорабочий подземный"	100	работодатель	АО «Кольская ГМК»
2.	МДК.04.02 Освоение видов работ по профессии "Крепильщик"	100	работодатель	АО «Кольская ГМК»
3.	МДК.04.03 Освоение видов работ по профессии "Люковой"	100	работодатель	АО «Кольская ГМК»
4.	МДК.04.04 Освоение видов работ по профессии "Оборщик горных выработок"	100	работодатель	АО «Кольская ГМК»
5	ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	86	ПОП-П	
6	ОП.07 Термодинамика и гидромеханика	94	ПОП-П	
7	ОП.08 Экономика отрасли	115	ПОП-П	
8	ОП.09 Горная механика	131	ПОП-П	
9	ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	72	ПОП-П	
10	ОПЦ.11 Программирование аппаратов управления автоматизированных процессов производства	172	ПОП-П	
11	ОП.12 Эффективное поведение на рынке труда	36	ПОП-П	
12	ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	268	ПОП-П	

13	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке	48	ПОП-П	
14	ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения	48	ПОП-П	
15	ОП.02 Электротехника и электроника	8	ПОП-П	
16	ОП.03 Техническая механика	8	ПОП-П	
17	ОП.04 Геология	8	ПОП-П	
18	МДК.01.02 Технология добычи полезных ископаемых подземным способом	6	ПОП-П	
19	МДК.01.03 Механизация горных работ	6	ПОП-П	
Итого		1296		

Вариативная часть в объеме 1296 часов распределена следующим образом:

Индексы циклов Распределение часов		Профессиональная подготовка		Профессиональный цикл (ПЦ)				ГИА	ИТОГО	
				Профессиональные модули (ПМ)						
		СГ	ОПЦ	МДК	УП	ПП	ПА			
По учебному плану		626	1098	1510	144	756	114	216	4464	
ФГОС	Обязательная	626	398	1028	144	756		216	3168	4464
	Вариативная	-	700	482	-	-	114	х	1296	
В том числе:	На увеличение объема обязательных дисциплин (МДК)		4	-	-	-	68	х	72	1296
	На введение дополнительных дисциплин; профессиональных модулей		696	482	-	-	46	х	1224	

выделение количества часов по новым дисциплинам:	1178 час.
ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	86
ОП.07 Термодинамика и гидромеханика	94
ОП.08 Экономика отрасли	115
ОП.09 Горная механика	127
ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	72
ОПЦ.11 Программирование аппаратов управления автоматизированных процессов производства	166
ОП.12 Эффективное поведение на рынке труда	36
МДК.01.05 Основы маркшейдерского дела	214
МДК.04.01 Освоение видов работ по профессии "Горнорабочий подземный"	69
МДК.04.02 Освоение видов работ по профессии "Крепильщик"	69
МДК.04.03 Освоение видов работ по профессии "Люковой"	69
МДК.04.04 Освоение видов работ по профессии "Оборщик горных выработок"	61

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	ПМ.01 Организация и контроль технологического процесса горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	ПП.01 Производственная практика	468	4	АО «Кольская ГМК»	
2.	ПМ.02.Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке	ПП.02 Производственная практика	36	4	АО «Кольская ГМК»	
3.	ПМ.03.Организация деятельности персонала производственного подразделения	ПП.03 Производственная практика	36	4	АО «Кольская ГМК»	
4.	МДК.04.01. Освоение видов работ по профессии "Горнорабочий подземный"	ПП.04.01 Производственная практика	72	6	АО «Кольская ГМК»	
5.	МДК.04.02. Освоение видов работ по профессии "Крепильщик"	ПП.04.02 Производственная практика	72	6	АО «Кольская ГМК»	

6.	МДК.04.03 Освоение видов работ по профессии Люковой	ПП.04.03 Производственная практика	72	6	АО «Кольская ГМК»	
7.	МДК.04.04 Освоение видов работ по профессии Оборщик горных выработок	ПП.04.04 Производственная практика	72	6	АО «Кольская ГМК»	

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения и сокращения: –

 обучение по модулям и дисциплинам;  промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);

п Производственная практика (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; **УП** – Учебная практика (36 ак.ч. в неделю);

г - государственная итоговая аттестация (ГИА)

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	16 5/6	23 3/6	40 2/6	16 5/6	23 4/6	40 3/6	16 4/6	14	30 4/6	16 3/6	2 3/6	19	130 3/6
У	Учебная практика								1	1		3	3	4
П	Производственная практика (по профилю специальности)								8	8		9	9	17
Пд	Производственная практика (преддипломная)											4	4	4
Э	Промежуточная аттестация	1/6	3/6	4/6	1/6	2/6	3/6	2/6	1	1 2/6	3/6	3/6	1	3 3/6
Дп	Подготовка выпускной квалификационной работы											2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы											1	1	1
Гп	Подготовка к государственному экзамену											2	2	2
Г	Проведение государственного экзамена											1	1	1
К	Каникулы	2	9	11	2	9	11	2	9	11	2		2	35
Итого		19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	25	44	200

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 21.02.17 *Подземная разработка месторождений полезных ископаемых* являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах АО «Кольская ГМК», для прохождения практической практики и иных видов учебной деятельности (проведение экскурсий);
- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 3-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) АО «Кольская ГМК» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен(с 01.09.2026г.)

Программа ГИА включает общие сведения; *примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы).*

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- ☐ Гуманитарных дисциплин
- ☐ Иностранный язык
- ☐ Математики
- ☐ Экологических ОП
- ☐ Правовое обеспечение ПП
- ☐ ИТ в ПД
- ☐ Инженерной графики
- ☐ Метрологии стандартизации сертификации
- ☐ Основ экономики
- ☐ Охраны труда
- ☐ Безопасности жизнедеятельности
- ☐ Геологии
- ☐ Технологии горных работ
- ☐ Технологии и безопасности взрывных работ

Лаборатории:

- ☐ Метрологии стандартизации сертификации
- ☐ Электротехники и электроники
- ☐ Технической механики
- ☐ Горных машин и комплексов
- ☐ Электрооборудования и электроснабжения
- ☐ Автоматизации горных организаций

Мастерские:

- ☐ Электромонтажная

- ☐ Слесарные
- ☐ Полигоны:
- ☐ Горного оборудования
- ☐ Горных выработок

Спортивный комплекс:

- ☐ Спортивный зал
- ☐ Открытый стадион
- ☐ Стрелковый тир

Залы:

- ☐ Читальный с выходом в Интернет
- ☐ Актный
- ☐ Библиотека

Спортивный комплекс

Залы:

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

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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: *указывается из ФГОС СПО*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/ п	ФИО (при наличии) специалиста- практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист- практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом- практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста- практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Гребнева А.В.	ГАПОУ МО «ППТ»	Преподаватель спецдисциплин	10 лет
	Кабардина Н.А.	ГАПОУ МО «ППТ»	Преподаватель спецдисциплин	15 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения 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 Минпросвещения России 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».

Приложение 2.

Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ПОП-П по специальности

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией

2026 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 горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией» и соответствующие ему общие 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

1.1.2. Профессиональные компетенции

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией
ПК 1.1	Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ
ПК 1.2	Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых
ПК 1.3.	Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках
ПК 1.4.	Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

		участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к отработке; определения параметров шахтной атмосферы; определения положения точки и ориентирования линий на поверхности и в горных выработках; анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте; анализа ведения очистных, подготовительных (в том числе буровзрывных) и ремонтно-восстановительных работ; участия в организации производства: подготовительных и добычных работ, буровзрывных работ, работ на складе полезного ископаемого; работ по креплению горных выработок, погрузке и транспортированию горной массы, работ по проведению горных выработок, работ по выемке полезных ископаемых в пластах тонких, средних и мощных при пологом, наклонном и крутом залегании; контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией; выявления нарушений в технологии горных работ; контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке; определения оптимального расположения горнотранспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях; соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования; регулировки, смазки и технического и профилактического осмотра обслуживаемого оборудования, машин и механизмов; участия в ремонте оборудования, машин и механизмов; монтажа и наладки горнотранспортного оборудования на участке; обслуживания подземных погрузочных пунктов; анализа схемы электроснабжения участка; участия в ремонте механического и электрооборудования; соблюдения правил эксплуатации электрооборудования; соблюдения правил безопасной эксплуатации стационарных установок; соблюдения правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок; пользования приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового режима; участия в ремонте стационарных машин; управления горным давлением; участия в организации процесса подготовки и монтажа оборудования добычных забоев и проходческих выработок к последующей отработке; контроля за состоянием технологического и горнотранспортного оборудования и
--	--	---

		выполнения планово-предупредительных ремонтов; участия в производственном процессе проходки горных выработок; контроля за соблюдением правил технической эксплуатации оборудования и питающих энергосетей; организации перебазировки горнопроходческих бригад на новый участок работ, заложения и закрытия выработок, проведения аварийных, специальных и других сложных работ; организации и контроля за проведением ремонта, технического обслуживания, осмотра оборудования и других технических средств.
Уметь		Разрабатывать и интерпретировать технологические схемы ведения горных работ на участке; разрабатывать технологические карты по видам горных работ; производить оформление технологической документации с применением программных средств; оформлять проекты по проведению горных выработок и очистных забоев с применением горных машин, очистных и проходческих комплексов, буровзрывных работ; оформлять технологическую документацию по проветриванию и дегазации горных выработок и очистных забоев; выполнять проектирование вентиляции участка шахты; читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети; рассчитывать паспорта забоев: подготовительного механизированным способом, подготовительного буровзрывным способом, добычного различной степени механизации; разрабатывать и интерпретировать паспорта крепления горных выработок, разрабатывать и интерпретировать паспорта буровзрывных работ; контролировать ведение очистных и подготовительных работ; оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых; рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки; выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий; использовать материалы, применяемые в горной промышленности; производить эксплуатационные расчеты различного горно-транспортного оборудования в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования; производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов; обеспечивать высокую надежность транспортных процессов; читать блок-схемы систем автоматики, автоматизированных горнотранспортных машин и конвейерных линий; выбирать электрооборудование горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; работать со схемами электроснабжения участка; выбирать оборудование для организации водоотлива на участке и производить расчет его рабочих параметров;

		производить расчеты необходимого количества воздуха, выбирать вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет; пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; принципы формирования технологических грузопотоков; транспортные схемы в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; устройство, принцип действия, условия применения и правила эксплуатации участкового и магистрального транспорта; комплекс автоматизированных подземных погрузочных пунктов; основные сведения о подготовке к эксплуатации и ремонте горнотранспортного оборудования; алгоритмы и методы расчета эксплуатационных характеристик погрузочных машин, призабойных транспортных средств, ленточных и скребковых конвейеров, а также монорельсовых и моноканатных дорог; условия применения, принцип действия, устройство и правила эксплуатации рудничного транспорта; устройство и принцип действия схем электрооборудования горнотранспортных машин; схемы электроснабжения горнотранспортного оборудования; принципы построения и общую характеристику автоматизации конвейерного транспорта; основные виды автоматических электрических защит, блокировок и защитных средств электрооборудования горнотранспортных машин и механизмов; устройство, назначение, принцип действия основных элементов систем горной автоматики; материалы, применяемые в горной промышленности; устройство и принцип действия приводов горных машин и комплексов; принципиальные схемы электроснабжения участка и освещения участка; правила эксплуатации электрооборудования горных машин и комплексов; организацию ремонтных работ на горном предприятии; определять потребность горнопроходческих бригад в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организовывать и контролировать их обеспечение; контролировать правильность заложения взрывчатых средств, согласно паспорту буровзрывных работ; вести установленную документацию о работе оборудования и учета материальных ценностей, принимать меры по обеспечению их сохранности и своевременному списанию; обеспечивать и контролировать учет, использование и хранение взрывчатых материалов; осуществлять контроль за исправностью оборудования, ограждений, крепления горно-разведочных выработок,
--	--	---

		предохранительных и защитных средств, средств пожаротушения, транспортных средств, санитарно-технических установок, а также за качественным составом атмосферы в горных выработках; обеспечивает соблюдение законодательства об охране недр и окружающей среды, включая рекультивацию земель при проведении горных работ.
Знать		Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем, к оформлению технической и технологической документации по ведению горных работ; основные понятия и определения стандартизации и сертификации по проведению работ в очистном и подготовительном забоях, ремонтно-восстановительных работ и внутришахтного транспорта; правила проектирования и ведения очистных, подготовительных работ с применением горных машин и буровзрывным способом; горно-графическую документацию горной организации: наименование, назначение, содержание, порядок её оформления, согласования и утверждения; маркшейдерские планы горных выработок; типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ на участке; основы горного дела; общие вопросы проведения и крепления горных выработок, наклонных и вертикальных стволов; общие сведения о давлении горных пород и управлении горным давлением в очистных и подготовительных выработках; способы газификации угля, борьбы с метаном и запыленностью шахтной атмосферы; маркшейдерское обеспечение рационального использования недр; условия сдвижения горных пород под влиянием горных работ; системы разработки и схемы вскрытия месторождений в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; технологию и организацию ведения буровзрывных работ; технологию и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; способы управления горным давлением; технологию и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях; технологию очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением механизации и при безлюдной выемке; технологию очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа; технологию ремонта, восстановления и погашения горных выработок; состав рудничного воздуха; способы и схемы проветривания очистных и подготовительных выработок; приборы автоматического контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля; общие сведения об устройстве, технические характеристики,

		принцип работы и область применения стационарных подземных установок, подземных самоходных машин и буровых установок, правила их технической эксплуатации; правила транспортировки буровых установок по горным выработкам; план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, признаки угрозы их возникновения, сигналы оповещения, правила поведения при возникновении аварий под землей; законы и иные нормативные правовые акты в области геологического изучения, использования и охраны недр и окружающей среды; организационно-распорядительные документы и методические материалы, касающиеся производства горных работ; горно-геологические условия, назначение и специфику проведения горных работ; назначение и конструкции горных выработок; организацию производственных процессов и технологию проходки горных выработок; технические и геологические требования к отбору проб и качеству горных работ; требования техники безопасности и правила проведения буровзрывных работ; виды, технические характеристики и правила эксплуатации оборудования, энергосетей, приборов и инструмента, применяемых на горных работах; порядок, правила технического обслуживания и ремонта применяемого оборудования; причины и условия возникновения геологических осложнений, технико-технологических нарушений и неполадок, аварий в горных выработках и способы их предупреждения и ликвидации; материалы, применяемые при проходке горных выработок, нормы их расхода и правила хранения; виды и характеристики взрывчатых материалов, правила их применения, транспортировки, учета и хранения; порядок и правила ведения и оформления производственной документации и отчетности; нормы и расценки на горнопроходческие работы, порядок их пересмотра; требования Ростехнадзора к эксплуатации и обслуживанию применяемого оборудования; правила безопасности при производстве взрывных работ; передовой отечественный и зарубежный опыт в области проведения горнопроходческих работ.
--	--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	1149	675
Курсовая работа	20	
Самостоятельная работа	36	
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета МДК 01.02 в форме экзамена	26	

МДК 01.03 в форме экзамена		
МДК 01.04 в форме дифференцированного зачета		
МДК 01.05 в форме экзамена		
УП 01 в форме дифференцированного зачета		
ПП 01 в форме дифференцированного зачета		
ПМ 01. Эк экзамен по модулю		
Всего	1217	747

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1; ПК 1.3; ОК 01-07; ОК 09	Раздел 1. Проведение и крепления горных выработок	125	60	125	60	5			
ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ОК 01-07; ОК 09	Раздел 2 Технология добычи полезных ископаемых подземным способом	120	26	120	26	4	6		
ПК 1.1; ПК 1.4; ОК 01-07; ОК 09	Раздел 3. Механизация горных работ	100	40	100	40	6	6		
ПК 1.1; ПК 1.4; ОК 01-07; ОК 09	Раздел 4. Электроснабжение и автоматизация производства	100	42	100	42	6			
ПК 1.1; ПК 1.4; ОК 01-07; ОК 09	Раздел 5. Основы маркшейдерского дела	256	75	256	75	15	6		
ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ОК 01-07; ОК 09	Учебная практика	36	36	36				36	
ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ОК 01-07; ОК 09	Производственная практика	468	468	468					468
	Экзамен по модулю	12		12		4	8		
	Всего:	1217	747	1217	243	36	26	36	468

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Код ПК, ОК
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП	ПК 1.1-1.4, ПК 2.1 – 2.4 ОК.01, ОК.02
Раздел 1. Проведение и крепление горных выработок		1217		
МДК. 01.01 Основы горного дела		125		
Тема 1.1. Общие сведения о разработке месторождений	Содержание			
	1. Основные понятия и термины. Элементы залегания месторождений полезных ископаемых			
	2. Физико-механические свойства горных пород.			
	3. Горные выработки. Классификация горных выработок			
	4. Вычерчивание элементов и форм залегания угольных пластов			
	5. Выполнение расчета запасов и потерь в шахтном поле			
	6. Способы разрушения горных пород.			
	7. Сравнительный анализ способов управления горным давлением			
Тема 1.2. Общие сведения о давлении горных пород	Содержание			ПК 1.1-1.4, ПК 2.1 – 2.4 ОК.01, ОК.02
	1. Напряженное состояние горных пород в нетронутом массиве при проведении горных выработок.			

	2.Сущность горного давления. Факторы, влияющие на величину горного давления.			
	3.Выработки с арочной крепью			
	4.Выработки с трапецевидной формой поперечного сечения			
	5.Выработки с наклонным верхняком			
	В том числе практических занятий			
Тема 1.3. Крепежные материалы и конструкции крепи горных выработок	Содержание			
	1.Крепежные материалы. Назначение крепи, требования к ней и ее классификация.			ПК 1.1-1.4, ПК 2.1 – 2.4 ОК.01, ОК.02
	2.Временные крепи			
Тема 1.4. Механизмы преобразования движения	Содержание			
	1.Металлические крепи: конструкция, правила установки, область применения.			ПК 1.1-1.4, ПК 2.1 – 2.4 ОК.01, ОК.02
	2.Анкерные крепи: конструкция, правила установки, область применения.			
	3.Формы и размеры поперечного сечения горных выработок. Расчет размеров поперечного сечения горных выработок			
	4.Классификация способов проведения горных выработок. Технологические схемы проведения горных выработок. Производственные процессы и их классификация Проходческий цикл.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 4: «Выбор формы и размеров поперечного сечения горных выработок для конкретных условий»			

	Практическое занятие 5: «Конструкции крепей горных выработок, инструменты и механизмы для возведения крепей»			
	Практическое занятие 6: «Выбор и расчет крепи забоя»			
	Практическое занятие 7: «Определение размеров поперечного сечения выработки»			
	Практическое занятие 8: «Расчет прочных размеров крепи»			
Тема 1.5. Технология и организация проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях	Содержание			
	1.Проведение и крепление горизонтальных горных выработок в однородных и неоднородных породах			
	2.Проведение и крепление наклонных горных выработок			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 9: «Технологические схемы проведения горизонтальных горных выработок в однородных мягких породах»			
	Практическое занятие 10: «Технологические схемы проведения горизонтальных горных выработок в однородных крепких породах»			
Тема 1.6. Технология и организация проведения горных выработок в сложных горно-геологических условиях	Содержание			
	1.Понятие о сложных горно- геологических условиях. Проведение горных выработок на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа. Проведение горных выработок на пластах, опасных горным ударам			
	2.Проведение горных выработок в			

	пучащих породах. Проведение горных выработок в водоносных породах			
Тема 1.7. Проветривание забоев при проведении горных выработок	Содержание			
	1. Состав атмосферного и шахтного воздуха. Способы проветривания подготовительных выработок. Оборудование для проветривания подготовительных выработок. Правила установки ВМП.			
Тема 1.8. Проектирование проведения и крепления горных выработок	Содержание			
	1. Требования ПБ к проектной документации. Содержание проектов, их выполнение, согласование и утверждение. Требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем, к оформлению технической и технологической документации по ведению горных работ.			
Тема 1. 9 Общие сведения о проходке вертикальных стволов	Содержание			
	1. Типы вертикальных стволов Подготовительные работы перед проходкой ствола. Проходка устья ствола. Основные схемы проходки ствола. Крепление ствола. Армирование. ПБ при проходке стволов.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 11: «Расчёт бетонной крепи вертикальной выработки»			
Тема 1.10 Технология ремонта,	Содержание			
	1 Ремонт горных выработок			

восстановления горных выработок	Погашение и восстановление горных выработок			
Тема 1.11 Метан и борьба с ним	Содержание			
	1. Состав рудничного воздуха. Свойства метана. Метаноносность угольных пластов и пород. Виды выделения метана в шахтах. Меры борьбы с метаном. Газовый баланс угольных шахт			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 12: «Составление алгоритма проведения замера метана и углекислого газа»			
Тема 1.12 Шахтная пыль и борьба с ней	Содержание			
	1. Понятие о шахтной пыли. Источники пылеобразования. Профессиональная вредность шахтной пыли. Мероприятия по комплексному обеспыливанию воздуха			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 13: «Описание мероприятий по предупреждению и локализации угольной пыли»			
Тема 1.13 Климатические условия горных выработок	Содержание			
	1. Понятие о шахтном климате. Составляющие шахтного климата. Допустимые нормы климатических параметров. Аэродинамическое сопротивление горных выработок.			
Тема 1.14 Законы движения воздуха в горных выработках	Содержание			
	1. Депрессия воздушных потоков.			
	2. Контроль расхода воздуха.			
	3. Понятие об естественной			

	вентиляции.			
	4.Проветривание шахт при помощи вентиляторов.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 14: «Вычерчивание последовательного и параллельного соединения выработок»			
	Практическое занятие 15: «Вычерчивание соединения выработок»			
	Практическое занятие 16: «Составление паспорта проветривания подготовительной выработки»			
	Практическое занятие 17: «Изучение и вычерчивание прямоточной схемы проветривания выемочного участка»			
	Практическое занятие 18: «Вычерчивание последовательного, параллельного, диагонального и комбинированного соединения выработок»			
	Практическое занятие 19: «Определение режимов движения воздуха и воздушных потоков»			
	Практическое занятие 20: «Расчёт сопротивления горных выработок движению воздуха»			
Тема 1.15 Направление движения и распределения воздуха в шахте	Содержание			
	1.Понятие об единой и секционной схемах проветривания шахт.			
	2.Центральная, фланговая и направление воздушной струи. комбинированная схемы проветривания. Область применения.			

	Требования ПБ в отношении воздушной струи.			
	3.Нисходящее и восходящее проветривание. Разделение шахты на вентиляционные участки. Утечки воздуха и борьба с ними.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 22: «Расчет количества воздуха для проветривания очистной выработки»			
	Практическое занятие 23: «Упражнения по замеру скорости воздушной струи анемометрами»			
	Практическое занятие 24: «Разработка мероприятий по предотвращению подземных пожаров»			
	Практическое занятие 25: «Составление алгоритма работы горноспасательной службы»			
Тема 1.16 Вентиляция горных выработок	Содержание			
	1.Особенности проветривания подготовительных выработок Схемы проветривания выемочного участка: прямоточная, возвратноточная, комбинированная.			
	2.Проветривание забоев подготовительных выработок за счет общественной депрессии и с использованием ВМП. Способы проветривания подготовительных выработок.			
Тема 1.17 Количество воздуха, необходимое для проветривания	Содержание			
	1.Порядок и содержание расчета количества воздуха для проветривания			

шахты	шахты. Количество воздуха, необходимое для проветривания подготовительной выработки.			
	2. Количество воздуха, необходимое для проветривания очистной выработки. Контроль количества воздуха, проходящего по выработке.			
Тема 1.18 Организация работы участка вентиляции и техники безопасности	Содержание			
	9. Организация и задачи участка ВТБ, его структура. Документация. Приборы участка ВТБ. Понятие об автоматизированной системе контроля и управления шахты.			
	10. Противопожарные мероприятия. Организация работы военизированных горноспасательных частей в угольной промышленности.			
Раздел 2. Вскрытие, подготовка и системы разработки месторождений полезных ископаемых				
МДК 01.02 Технология добычи полезных ископаемых подземным способом		120		
Тема 2.1. Промышленные взрывчатые вещества и средства инициирования	Содержание			
	1. Взрыв, взрывчатые вещества. Взрывчатое превращение. Физико-химические характеристики ВВ. Кислородный баланс. Классификация промышленных ВВ. Основные компоненты промышленных ВВ.			
	2. Аммиачно-селитренные ВВ. Предохранительные ВВ. Первичные и вторичные инициирующие ВВ. Капсюль-детонатор. Источники тока, контрольно-измерительная аппаратура, проводники			
	В том числе практических занятий			

	Практическое занятие 26: «Проведение сравнительного анализа методов испытаний и оценки эффективности ВВ»			
	Практическое занятие 27: «Проведение содержательного анализа способов повышения предохранительности ВВ»			
	Практическое занятие 28: «Проведение содержательного анализа конструкций электродетонаторов»			
Тема 2.2. Способы взрывания и методы ведения взрывных работ	Содержание			
	1. Огневое взрывание, электрическое взрывание, электроогневое взрывание. Методы взрывных работ и шпуровых зарядов			
	2. Транспортирование и переноска ВМ. Испытание и уничтожение ВМ			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 30: «Проведение сравнительный анализ методов взрывных работ и шпуровых зарядов»			
Тема 2.3 Правила ведения взрывных работ в шахтах	Содержание			
	1. Процесс разрушения массива при одиночном взрыве и при одновременном взрывании серии зарядов. Содержание паспорта БВР.			
	2. Правила ведения взрывных работ при проведении горизонтальных и наклонных горных выработок. Особенности ведения ВР при проходке стволов с поверхности и углубке стволов с действующих горизонтов			

	3.Взрывные работы в шахтах опасных по газу или разрабатывающих пласты опасные по внезапным выбросам. Организация взрывных работ на горном предприятии.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 31: «Составление и расчёт паспорта БВР»			
Тема 2.4. Общие сведения о шахте	Содержание			
	Стадии разработки пластовых месторождений и краткая характеристика технологической схемы шахты. Напряженное состояние нетронутого массива горных пород.			
	Действующие линии очистных забоев. Деление шахтного поля на части. Околоствольный двор шахты. Камеры. Транспортный комплекс шахты			
	Технологические схемы околоствольных дворов. Выработки и камеры околоствольного двора. Технологический комплекс поверхности шахты.			
Тема 2.5. Вскрытие и подготовка шахтного поля	Содержание			
	1.Понятие о вскрытии шахтного поля. Способы вскрытия шахтного поля. Расположение стволов в шахтном поле. Число стволов в шахтном поле. Вскрытие шахтных полей вертикальными стволами.			
	2.Способы вскрытия при одnogоризонтной и многогоризонтной схемах. Вскрытие шахтных полей наклонными стволами			

	3.Комбинированное вскрытие шахтного поля. Способы вскрытие свиты пластов. Основные способы подготовки шахтного поля.			
	4.Узлы сопряжений горизонтальных и наклонных выработок. Погоризонтная схема подготовки. Сущность и способы подготовки.			
	5.Панельная схема подготовки Сущность и способы подготовки. Этажная схема подготовки. Сущность и способы подготовки.			
Тема 2.6. Системы разработки месторождений полезных ископаемых.	Содержание			
	1.Понятие о системах разработки. Классификация систем разработки по основному и дополнительному признакам. Факторы, влияющие на выбор систем разработки. Требования к системам разработки			
	2.Системы разработки без деления на слои. Сущность системы разработки длинными столбами. Способы подготовки длинных столбов.			
	3.Охрана выемочных выработок. Сплошные системы разработки. Сущность и область их применения			
	4.Сущность сплошных систем разработки. Лава-этаж, деление на этажи, подэтажи, ярусы, комбинированные и короткие забои.			
	5.Система разработки мощных пластов с делением на слои			
	6.Разновидности столбовых систем разработки			

	7.Сравнительная оценка сплошных и столбовых систем разработки.			
	8.Комбинированные системы разработки			
	9.Щитовая система разработки			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 32: «Определение длины лавы при выемке пологих и наклонных пластов тонких и средней мощности»			
Тема 2.7 Производственные процессы в очистном забое	Содержание			
	1.Понятие об очистных работах. Определение понятий "горное давление", "управление кровлей".			
	2.Виды кровли.			
	3.Способы управления кровлей в очистных выработках. Достоинства и недостатки			
	4.Крепление очистных выработок.			
	5.Механизированные крепи и крепи сопряжений.			
	6.Индивидуальная и механизированная крепи очистных выработок			
	7.Классификация механизированных крепей			
	8.Управление горным давлением на пологих и наклонных пластах			
	9.Управление горным давлением на крутых и крутонаклонных пластах			
	10.Технология выемки угля комплексами.			
	11.Паспорт крепления и управления кровлей			
Тема 2.8 Специальные	Содержание			

способы разработки пластовых месторождений полезных ископаемых	1.Понятие о специальных способах разработки пластовых месторождений полезных ископаемых. Сущность внезапных выбросов. Предупредительные признаки внезапных выбросов			
	2.Сущность горных ударов. Основные мероприятия по предупреждению горных ударов. Технологические схемы отработки систем разработки и определение основных параметров.			
	3.Конструирование вариантов систем разработки и определение основных параметров.			
	4.Определение оптимальных размеров выемочного поля. Выбор схемы технологического участка			
	5.Технология очистных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа			
	6.Порядок и способы разработки сближенных пластов. Классификация технологических схем с разворотом лавы.			
	Практическое занятие 37: «Расчет параметров вентилятора местного проветривания»			
	Практическое занятие 38: «Выбор вентилятора местного проветривания»			
	Практическое занятие 39: «Расчет параметров водоотлива при строительстве вертикальных стволов»			
Раздел 3. Устройство и эксплуатация горнотранспортного оборудования, стационарных установок, горных машин и				

комплексов				
МДК 01.03 Механизация горных работ		100		
Тема 3.1 Классификация шахтного транспорта	Содержание			ПК 1.1-1.4, ПК 2.1 – 2.4 ОК.01, ОК.02
	1.Схемы подземного транспорта Условные обозначения транспортных средств, единицы измерения. Классификация средств транспорта.			ПК 1.1-1.4, ПК 2.1 – 2.4 ОК.01, ОК.02
Тема 3.2 Исследование скребковых конвейеров	Содержание			
	1.Область применения, классификация, принцип действия, достоинства и недостатки конвейерного транспорта. Разборные переносные, передвижные неразборные скребковые конвейера - область применения, техническая характеристика, основные узлы.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 40: «Исследование конструкции			

	разборных переносных скребковых конвейеров»			
	Практическое занятие 41: «Исследование конструкции передвижных скребковых конвейеров»			
Тема 3.2 Исследование ленточных конвейеров	Содержание			
	1. Область и условия применения ленточных конвейеров, принцип их действия, классификация. Основные узлы ленточных конвейеров.			
	2. Разгрузочно-приводные и натяжные станции. Схемы расположения приводных станций, правила безопасности и противопожарные мероприятия.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 42: «Исследование конструкции натяжных станций ленточных			

	конвейеров и вспомогательного оборудования»			
Тема 3.3. Исследование локомотивного транспорта	Содержание			
	1. Назначение и устройство рельсового пути. Эксплуатация, ремонт и хранение вагонеток. Правила безопасности при эксплуатации путевого хозяйства			
	2. Локомотивная откатка. Классификация применяемых локомотивов. Конструктивные особенности контактных, аккумуляторных и высокочастотных электровозов, дизелевозов, гирвозов.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 43: «Монтаж и обслуживание рельсового пути»			
	Практическое занятие 44: «Обслуживание аккумуляторных электровозов»			
Тема 3.4 Исследование канатного	Содержание			

транспорта	1.Назначение и область применения маневровых лебедок типа, их технические характеристики. Основные узлы лебедок, их назначение, кинематические схемы. Управление грузовыми лебедками (машинами).			
	2.Грузовые лебедки и малые подъемные машины, область их применения; основные узлы, их обозначение и техническая характеристика. Правила безопасности при эксплуатации и ремонте грузовых лебедок (машин).			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 45: «Исследование конструкции маневровых и грузовых лебедок».			
	Практическое занятие 46: «Расчет параметров концевой			

	канатной откатки»			
Тема 3.5 Вспомогательный транспорт	Содержание			
	1. Общие сведения о вспомогательном транспорте при транспортировке грузов по горным выработкам. Погрузочно-разгрузочные работы, Классификация и область применения средств вспомогательного транспорта. Подвесные средства вспомогательного транспорта - канатные и монорельсовые дороги с канатной и дизельной тягой.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 47: «Изучение конструкции подвесных монорельсовых и канатных дорог. Изучение напочвенных дорог»			
	Практическое занятие 48:			

	«Исследование дизелевозной откатки»			
Тема 3.6. Шахтные пневматические установки	Содержание			
	1. Устройство и типы шахтных компрессоров. Область применения. Правила эксплуатации пневматических установок.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 49: «Исследование конструкции, принципа работы поршневых компрессоров, винтовых компрессоров, принципа работы турбокомпрессоров»			
Тема 3.7 Общие сведения о подъемных и калориферных установках.	Содержание			
	1. Механическая часть подъемных установок. Кинематика подъемных систем. Калориферные установки. Область применения.			
	В том числе практических занятий			

	Практическое занятие 50: «Исследование устройства клетей, парашютов, скипов, канатов, подъемных машин, органов навивки, тормозных устройств подъемных машин.»			
Тема 3.8 Горные свёрла	Содержание			
	1. Горные свёрла, классификация и их конструкция. Конструктивные особенности горных свёрл.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 51: «Подключение ручного электросверла. Установка редуктора на ручное электросверло»			
Тема 3.9 Погрузочные машины	Содержание			
	1. Назначение, классификация, общее устройство погрузочных машин. Буропогрузочные машины их устройство			

	и условия применения.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 52: «Выбор погрузочных машин для конкретных горно- геологических условий»			
Тема 3.10 Проходческие комбайны	Содержание			
	1.Классификация, устройство проходческих комбайнов. Эксплуатация комбайнов. ПБ при работе с комбайнами.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 53: «Выбор проходческих комбайнов для конкретных горно- геологических условий»			
	Содержание			
	1.Составные части выемочных машин. Исполнительные органы выемочных машин. Привод			
Тема 3.11 Выемочные машины				

	исполнительного органа. Электродвигатели выемочных машин. Механизм перемещения выемочных машин.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 54: «Выбор проходческих комбайнов для конкретных горно- геологических условий»			
Тема 3.12 Очистные комбайны и комплексы	Содержание			
	1.Классификация, устройство очистных комбайнов. Кинематическая, гидравлическая схема комбайна. Технологические схемы работы комбайнов.			
	2.Классификация, состав механизированного комплекса. Назначение, классификация и состав механизированной			

	крепи. Крепь сопряжения.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 55: «Выбор механизированной крепи»			
Раздел 4. Электроснабжение и автоматизация производства		100		
МДК 01.04 Электроснабжение горных работ				
Тема 4.1 Электроснабжение потребителей шахты	Содержание			
	1. Электроснабжение горных предприятий. Категории электроприёмников и обеспечение надёжности электроснабжения.			
	2. Электрические схемы электроснабжения горных предприятий.			
	3. Силовые трансформаторы и их выбор силовых трансформаторов. Участковые трансформаторные подстанции.			
	4. Конструктивное выполнение электрических сетей. Марки питающих			

	кабелей. Условия их выбора.			
	5. Расчёт токов короткого замыкания.			
	6. Электрическая аппаратура напряжением 6кВ и выше.			
	7. Силовые выключатели.			
	8. Комплектные распределительные устройства.			
	9. Защитное заземление, контроль изоляции. Электрозащитные средства. Назначение, выбор, условия применения и испытаний.			
	10. Электроснабжение подземных машин, механизмов и оборудования.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 56: «Расчёт электрических нагрузок, определение категории потребителей»			

	Практическое занятие 57: «Расчёт и выбор силового трансформатора, участковой трансформаторной подстанции»			
	Практическое занятие 58: «Расчёт токов короткого замыкания»			
	Практическое занятие 59: «Выбор и расчёт низковольтной электрической сети»			
	Практическое занятие 60: «Выбор питающего кабеля, выбор низковольтных кабелей»			
	Практическое занятие 61: «Расчёт контура заземления»			
Тема 4.2. Релейная защита, автоматика и электрооборудование	Содержание			
	1. Комплексная механизация и автоматизация производства. Способы управления машинами и механизмами. Системы автоматики и блок-схемы. Требования к элементам и системам.			

	Правила выполнения чтения электрических схем. Автоматизация конвейерных линий.			
	2. Определение датчиков и их классификация. Параметрические, генераторные датчики. Датчики схода конвейерной линии.			
	3. Определение реле и их классификация. Конструкции электромагнитных реле. Параметры работы электромагнитных реле, временные параметры			
	4. Стабилизаторы напряжения. Электромагнитные и магнитные усилители.			
	5. Общая характеристика. Бесконтактные реле и распределители. Логические операции и элементы			
	6. Классификация систем телемеханики. Признаки сигналов и устройств связи.			

	Область применения устройств телемеханики на шахтах.			
	7. Электрооборудование напряжением до 1140В			
	8. Электрооборудование напряжением 6000 (10000) В.			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие 62: «Изучение примеров регулирования и контроля объектами» автоматизации.			
	Практическое занятие 63: «Разработка схемы замкнутой и разомкнутой систем управления»			
	Практическое занятие 64: «Сравнительный анализ конструкции контакторов»			
	Практическое занятие 65: «Выполнение расчёта и выбора уставок тока в			

	блоке максимальной токовой защиты»			
	Практическое занятие 66: «Содержательный анализ электрической схемы автоматического выключателя, электрической схемы магнитного пускателя»			
	Практическое занятие 67: «Выбор пускозащитной аппаратуры»			
	Практическое занятие 68: «Содержательный анализ электрической схемы пускового агрегата, электрической схемы магнитной станции управления»			
	Практическое занятие 69: «Выполнение выбора комплектных распределительных устройств и расчёт уставки МТЗ»			
	Практическое занятие 70: «Выполнение расчёта и выбора уставок тока в			

	блоке максимальной токовой защиты»			
	Учебная практика Виды работ 1. Изучение горных выработок, технологических процессов и горношахтного оборудования на горном полигоне 2. Вводный инструктаж. Правила поведения студентов и соблюдение Пб на рабочем месте, изучение инструкций 3. Проведение, крепление и ремонт горных выработок. Оборудование подготовительных забоев 4. Технология и организация очистных работ 5. Предварительное обучение ПБ 6. Спуск, подъем, передвижение и перевозка людей и грузов по горным выработкам. 7. Правила пользования шахтными самоспасателями и средствами пожаротушения 8. Пылевой и газовый режим шахты 9. Спуск в шахту. Знакомство с горными выработками 10. Проветривание горных выработок. Вентиляционные устройства и вентиляторные установки			
	Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ 1. Ознакомление со схемой вскрытия и			

	подготовкой шахтного поля, транспортом шахты от забоя до погрузки в ж/д вагоны. 2. Ознакомление со структурой и организацией работы строительного предприятия (участка), технологией ведения строительных работ (для студентов, работающих в строительных организациях). 3. Ознакомление с рабочим местом, оборудованием и порядком ведения работ на участке. 4. Закрепление знаний ПБ. 5. Работа в качестве дублера горного мастера или механика на участке шахты: добычном, подготовительном, шахтного транспорта, вентиляции и техники безопасности. 6. Ознакомление с производственными службами. Систематизация материалов для дипломного проектирования 7. Должностные инструкции начальника участка, механика участка, горных мастеров, режимы их работы 8. Производственные инструкции по эксплуатации и ремонту горного и электромеханического оборудования Порядок выполнения подземных видов работ			
Раздел 5 Основы маркшейдерского дела		256		
Учебная практика		36		
Производственная практика		468		
	Всего	1217	913	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории «Электрооборудования и электроснабжения горных организаций, «Механизации горнопроходческих работ», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 Рабочей программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 Рабочей программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боровков, Ю.А. Основы горного дела/ Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков - Москва: Лань, 2021. - 508с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/179609> (дата обращения: 06.12.2021) - Режим доступа: для авториз. пользователей
2. Боровков, Ю.А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом: учебник для спо / Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 272 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/177831> (дата обращения: 06.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Брюховецкий О.С. Основы горного дела: учебное пособие для вузов / О.С. Брюховецкий, С.В. Иляхин, А.П. Карпиков, В.П. Яшин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 352 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/179609> (дата обращения: 06.12.2021) - Режим доступа: для авториз. Пользователей
4. Брюховецкий О. С. Основы горных технологий: учебное пособие для СПО / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, В. П. Яшин. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 352 с. – ISBN 978-5-8114-8571-0 — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177832> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
5. Быстрова И.В. Литология: учебник / Т.С. Смирнова, О. П. Жигульская, А. О. Серебряков. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-4211-9 — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133897> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
6. Голик, В.И. Специальные способы разработки месторождений: учебное пособие / В.И. Голик. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 132 с. - (Бакалавриат). - URL: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1012449> (дата обращения: 07.03.2020). - Текст: электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.
7. Голик, В. И. Подземная разработка месторождений: учебное пособие / В.И. Голик. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 117 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/1012443> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
8. Жигульская О. П. Технология бурения геологоразведочных скважин: учебник для СПО / О. П. Жигульская, Г. И. Журавлев, А. О. Серебряков. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 344 с. – ISBN 978-5-8114-6649-8 — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151203> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
9. Иванцов, В.М. Основы подземной разработки рудных месторождений: учебное пособие / В.М. Иванцов, Б.А. Ахпашев. - Красноярск: СФУ, 2019. - 258 с. - Текст:

электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157552> (дата обращения: 08.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей

10. Коростовенко, В.В. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: учебное пособие / В.В. Коростовенко, А.В. Галайко, В.А. Гронь. - Красноярск: СФУ, 2018. - 280 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157721> (дата обращения: 09.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей

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

12. Мельник, В.В. Основы горного дела (Подземная геотехнология): учебное пособие / В.В. Мельник, Ю.Н. Кузнецов, Н.И. Абрамкин. - Москва: МИСИС, 2019. - 129 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129038> (дата обращения: 08.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

14. Эквист, Б.В. Технология и безопасность взрывных работ: учебник / Б.В. Эквист. - Москва: МИСИС, 2021. - 175 с. - Текст: электронный URL: <https://e.lanbook.com/book/178083> (дата обращения: 06.12.2021) - 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 1.1 Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ;	Владеет знаниями для разработки технической и технологической документации на ведение горных и взрывных работ	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 1.2. Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ	Организовывает и контролирует выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

при подземной добыче полезных ископаемых	полезных ископаемых	письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 1.3. Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках;	Организовывает и контролирует выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.	Организовывает и контролирует выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	Планирует собственное профессиональное и личностное развитие; использует знания по финансовой грамотности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует и работает в коллективе и команде	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников информации, включая электронные	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Способствует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению; применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства; эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
---	---	--

Приложение 2.2

к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка месторождений
полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2026 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 участке

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке» и соответствующие ему общие 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке
ПК.2.1.	Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности
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 участке
ПК.2.4.	Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков на участке

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Владеть навыками	участия в проведении нарядов на горном участке; контроля за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ; участия в контроле за технологическим процессом при работе горного оборудования в опасных зонах; контроля за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ; контроля за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты; контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; проверки объекта горных работ на соответствие требованиям промышленной безопасности; выявления нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; выявления нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за промышленной безопасностью; контроля за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах; участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах; проверки объекта горных работ на соответствие требованиям охраны труда; обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда; участия в контроле за технологическим процессом при работе горного оборудования в опасных зонах; выявления профессиональных рисков; проведения и контроля мероприятий по снижению профессиональных рисков;
Уметь	контролировать выполнение правил безопасности при ведении подготовительных, добычных и ремонтно-восстановительных работ на участке; пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты; определять перечень мероприятий по ликвидации аварий; определять перечень мероприятий по производственному контролю; анализировать локальные документы организации в области управления промышленной безопасностью; разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах; различать вредные и опасные производственные факторы; идентифицировать опасные производственные факторы; владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим; разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факторов; анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда; применять методы оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей; идентифицировать факторы производственной среды и трудового процесса;

		обеспечивать проведение производственного контроля условий труда, специальной оценки условий труда; выявлять опасности, представляющие угрозу жизни и здоровью работников, оценивать уровень профессиональных рисков; разрабатывать мероприятия по снижению уровней профессиональных рисков;
Знать		требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по промышленной безопасности; требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ; правила безопасности при разработке угольных месторождений подземным способом; единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом; единые правила безопасности при ведении взрывных работ; правила технической эксплуатации рудничного транспорта; требования федеральных и региональных нормативных правовых актов, инструкций; содержание паспортов крепления горных выработок и буровзрывных работ; организацию работы горноспасательной службы; требования по обеспечению безопасности технологических процессов, эксплуатации зданий и сооружений, машин и механизмов, оборудования, электроустановок, транспортных средств, применяемых на участке; требования нормативных правовых актов в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации; полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за промышленной безопасностью; значение и содержание производственного контроля в горной организации; значение и содержание плана ликвидации аварий организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ; требования трудового законодательства Российской Федерации; требования охраны труда; опасные и вредные производственные факторы; основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии; требования охраны труда по обеспечению работников средствами коллективной и индивидуальной защиты; содержание должностной инструкции; содержание инструкций по охране труда; способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации; методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях; источники и характеристики вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификация;

		методы идентификации потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов; основные вопросы гигиенической оценки и классификации условий труда; перечень мероприятий по улучшению условий и охраны труда; методы оценки профессиональных рисков, меры управления профессиональными рисками; мероприятия по снижению профессиональных рисков; виды профессиональных рисков; нормативную документацию, включающую в себя мероприятия по снижению профессиональных рисков; порядок прохождения медосмотров; нормы выдачи средств индивидуальной защиты; нормы условий труда.
--	--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	314	180
Самостоятельная работа	36	
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета МДК 02.02 в форме экзамена МДК 02.03 в форме дифференцированного зачета УП 02 в форме дифференцированного зачета ПП 02 в форме дифференцированного зачета ПМ.02.ЭК в форме экзамена	26	
Всего	349	180

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональ- ных 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				
	Лаборато- рных. и практичес- ких. занятий	Самостоя- тельная работа	Промежуточ- ная аттестация		Учебная	Производственная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.2.2; ПК.2.3; ОК 01-ОК 07; ОК 09	Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на участке	50	20						
ПК.2.1; ОК 01-ОК 07; ОК 09	Раздел 2. Основные направления обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах	50	20						
ПК.2.1; ПК.2.4; ОК 01-ОК 07; ОК 09	Раздел 3. Профессиональные риски	56-	10						
ПК.2.1; ПК.2.2; ПК.2.3; ПК.2.4; ОК 01-ОК 07; ОК 09	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика, часов	36	36						36
	Промежуточная аттестация в виде Экзамена по	26							

	модулю								
	Всего:	349	180		134	15	14	36	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
		314	314		
Раздел 1. Обеспечение безопасности труда на участке					
МДК. 02.01 Система управления охраной труда в горной организации		73	73		
Тема 1.1 Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда	Содержание				
	1. Общие понятия о трудовой деятельности человека и условиях его труда				
	2. Государственная политика в области охраны труда				
	3. Нормативные акты, регулирующие охрану труда				
	4. Локальные нормативные акты по охране труда				
	5. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда				
	6. Права и обязанности работников в области охраны труда				
	7. Государственный надзор и контроль за соблюдением государственных нормативных требований охраны труда				
	8. Общие понятия социального партнерства				
	9. Инструктажи по охране труда. Обучение и проверка знаний рабочих по охране труда				
	10. Ответственность за нарушение требований охраны труда				

	В том числе практических занятий				
Тема 1.2. Факторы, влияющие на условия труда	Содержание				
	1. Гигиенические критерии и классификация условий труда.				
	2. Идентификация опасных и вредных факторов производства				
	3. Порядок проведения специальной оценки условий труда				
	4. Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда, за тяжелую работу				
	5. Средства коллективной защиты и их классификация				
	6. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 2: «Идентификация опасных и вредных факторов на рабочем месте при заданных условиях»				
	Практическое занятие 3: «Определение класса условий труда при заданных условиях»				
Тема 1.3 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	Содержание				
	1. Защита от акустических воздействий: источники, воздействие на организм, меры защиты				
	2. Защита от вибраций: источники, воздействие на организм, меры защиты				
	3. Защита от тепловых излучений: источники, воздействие на организм, меры защиты				
	4. Защита от вредных веществ: источники, воздействие на организм, меры защиты				
	5. Обеспечение электробезопасности: воздействие на организм, меры защиты				

	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 4: «Гигиеническое нормирование и контроль шума на рабочем месте»				
	Практическое занятие 5: «Гигиеническое нормирование и контроль вредных веществ на рабочем месте»				
	Практическое занятие 6: «Гигиеническое нормирование и контроль освещения в горных выработках»				
Тема 1.4 Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	Содержание				
	1. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний				
	2. Порядок расследования и учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве				
	3. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 7: «Изучение алгоритма расследования несчастных случаев на производстве»				
	Практическое занятие 8: «Анализ расследования несчастных случаев на производстве»				
	Практическое занятие 9: «Порядок заполнения акта по форме Н-1»				
Примерная тематика самостоятельной учебной работы					
1. п.					
Раздел 2. Основные направления обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах					
МДК. 02.02 Система управления промышленной безопасностью в горной организации		112	112		
Тема 2.1. Правовая основа промышленной	Содержание				
	1. Основные понятия промышленной безопасности				

безопасности	2. Российское законодательство и правовое регулирование в области промышленной безопасности				
	3. Опасные производственные объекты. Классификация опасных производственных объектов				
	4. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности				
	5. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности				
Тема 2.2. Обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов	Содержание				
	1. Порядок подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности				
	2. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности				
	3. Требования к выдаче нарядов-допусков				
	4. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах				
	5. Готовность к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасных производственных объектах				
	6. Требования к противоаварийной защите шахты.				
	7. План ликвидации аварий (ПЛА) на шахте				
	8. Порядок технического расследования причин аварий и инцидентов на опасных производственных объектах				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 1: «Изучение порядка включения в самоспасатель»				
	Практическое занятие 2: «Методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях»				
	Практическое занятие 3: «Изучение структуры плана ликвидации аварий на шахте»				
Тема 2.3. Безопасное ведение горных работ	Содержание				
	1. Требования, предъявляемые к рабочим организаций, осуществляющих деятельность на шахтах				
	2. Требования к устройству отдельных выходов из горных				

	выработок на поверхность, приспособленных для передвижения (перевозки) людей				
	3. Требования к проведению и креплению горизонтальных и наклонных горных выработок				
	4. Требования к проходке, креплению и армированию вертикальных выработок				
	5. Требования при разработке пластов, склонных к динамическим явлениям				
	6. Требования к содержанию и ремонту выработок				
Тема 2.4. Аэрогазовый режим подземных выработок. Пылегазовый режим	Содержание				
	1. Требования к составу рудничного воздуха. Допустимые нормы содержания газов в шахтах				
	2. Требования к вентиляционным устройствам. Требования по применению способов и схем проветривания шахт. Требования к проветриванию тупиковых выработок				
	3. Дегазация шахт. Аэрогазовый контроль в шахтах				
	4. Борьба с пылью. Дополнительные требования к разработке пластов, опасных по взрывам пыли (пылевой режим).				
	5. Способы и средства локализации и предупреждения пылегазовоздушных смесей				
	6. Пылевзрывобезопасность при разработке пластов, опасных по взрывам пыли				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 4: «Контроль за состоянием рудничной атмосферы»				
	Практическое занятие 5: «Расчет противопылевых мероприятий для подготовительной выработки»				
	Практическое занятие 6: «Выбор обеспыливающих мероприятий для подготовительной выработки»				
	Практическое занятие 7: «Порядок применения сланцевых и водяных заслонов»				
	Практическое занятие 8: «Порядок применения автоматических систем локализации взрывов»				

	Практическое занятие 9: «Порядок применения автоматических средств предупреждения взрывов пылегазовоздушных смесей»				
	Практическое занятие 10: «Организация работ по обеспыливанию рудничного воздуха»				
	Практическое занятие 11: «Контроль состояния заслонов автоматических средств предупреждения взрывов»				
	Практическое занятие 12: «Организация работ по контролю пылевзрывобезопасности»				
	Практическое занятие 13: «Выбор схемы установки сланцевых и водяных заслонов в сечении горных выработок, закрепленных различными видами крепи»				
	Практическое занятие 14: «Выбор схемы установки автоматических систем локализации взрывов»				
	Практическое занятие 15: «Выбор схемы установки взрыволокализирующих заслонов»				
Тема 2.5. Шахтный транспорт и подъем	Содержание				
	1. Требования безопасности к перевозке людей и грузов по горизонтальным и наклонным выработкам				
	2. Требования безопасности к передвижению и перевозке людей и грузов по вертикальным выработкам				
	3. Требования безопасности к конвейерному транспорту				
	4. Требования безопасности к подвесным и прицепным устройствам				
	5. Требования к безопасной перевозке людей ленточными конвейерами в подземных выработках угольных и сланцевых шахт				
Тема 2.6. Пожарная безопасность и противопожарная защита	Содержание				
	1. Противопожарная защита угольной шахты				
	2. Предупреждение подземных пожаров от самовозгорания угля.				
	3. Предупреждение пожаров от внешних причин				
	4. Требования к тушению подземных пожаров				
	5. Основные способы предупреждения самовозгорания				
Раздел 3. Профессиональные риски					
МДК. 02.03 Управление профессиональными рисками в горной организации		80	80		
Тема 3.1. Основные	Содержание				

термины, понятия, показатели опасностей в горной промышленности	1. Роль и значение теории риска при решении практических задач обеспечения безопасности в горной промышленности				
	2. Основные понятия и аксиомы безопасности				
	3. Показатели риска: индивидуальный, потенциальный, коллективный, социальный риски				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 1: «Определение показателей надежности горнотехнической системы»				
Тема 3.2. Основы анализа и оценки профессиональных рисков	Содержание				
	1. Источники риска. Риск и вероятность				
	2. Основные подходы к классификации рисков				
	3. Оценка величины вероятности реализации опасности				
	4. Методы оценки профессиональных рисков				
	5. Этапы оценки профессиональных рисков				
	В том числе практических занятий				
Тема 3.3. Идентификация рисков. Оценка профессиональных рисков и ущерба	Практическое занятие 3: «Разработка анкет для оценки риска аварий на горном предприятии»				
	Содержание				
	1. Методы идентификации рисков. Источники информации для идентификации				
	2. Расчет последствий аварий и оценки показателей риска				
	3. Основные принципы системного анализа причинения ущерба				
	4. Классификация методов оценки ущерба.				
	5. Модели оценки ущерба				
	В том числе практических занятий:				
	Практическое занятие 7: «Оценка индивидуальных профессиональных рисков на рабочих местах»				
Тема 3.4. Управление профессиональными рисками	Практическое занятие 8: «Оценка величины ущерба»				
	Содержание				
	1. Мониторинг и контроль остаточных рисков				
	2. Мероприятия по снижению профессиональных рисков				
	В том числе практических занятий:				
	Практическое занятие 9: «Разработка мероприятий по снижению				

	профессиональных рисков и оценка их эффективности»				
	Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ 1. Осуществление оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении горных работ. 2. Участие в разработке учетной документации по охране труда на участке. 3. Ознакомление с мероприятиями по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда на участке. 4. Участие в разработке карт профессиональных рисков на участке. 5. Анализ и оценка несчастных случаев на участке. 6. Анализ и оценка профессиональных рисков.				
Всего		261/158	265/265		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Охраны труда и промышленной безопасности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 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. 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. Нескромных, В. В. Основы техники, технологии и безопасности буровых работ : учебное пособие / В. В. Нескромных. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 376 с.

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

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

4. Пачурин Г. В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А.

Филиппов; под общей редакцией Г. В. Пачурина. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 380 с. – ISBN 978-5-8114-6908-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153664> (дата обращения: 01.12.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	Владеет практическими навыками производственного контроля	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной	Владеет практическими навыками обеспечения функционирования системы управления охраной труда	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке	Владеет практическими навыками контроля за соблюдением требований охраны труда	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	Владеет практическими навыками проведения мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения

		практической работы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует собственное профессиональное и личностное развитие; использует знания по финансовой грамотности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует и работает в коллективе и команде	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников информации, включая электронные	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		практической работы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Способствует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению; применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства; эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.3

к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения»

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ПМ. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения» и соответствующие ему общие 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

1.1.2. Профессиональные компетенции

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация деятельности персонала производственного подразделения
ПК 3.1.	Обеспечивать выполнение плановых показателей участка
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:

Иметь практический опыт	определения фактического объема подготовительных и добычных работ; разработки и реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности проведения горных работ и производительности труда, внедрение прогрессивной техники и технологии проходки горных выработок, охрану недр и окружающей среды, включая рекультивацию земель при проведении горных работ, улучшение организации и условий труда, снижение аварийности работ и травматизма; оптимизации производственных процессов, направленных на повышение производительности труда; определения технико-экономических показателей деятельности участка; определения затрат по участку; оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности
--------------------------------	---

		участка; составления предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала; проведения инструктажей по охране труда для рабочих; ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности.
Уметь		определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов; определять положительные и отрицательные факторы, влияющие на себестоимость работ на участке; определять нормы выработки согласно горно-геологическим условиям и техническим характеристикам комплексов и оборудования очистных и подготовительных работ; определять горно-геологические и горнотехнические факторы, влияющие на производительность горнотранспортного комплекса; вести учет отработанного времени членами бригад; осуществлять количественный и качественный учет выполненных работ; оценивать уровень технико-экономических показателей по участку; определять нормы выработки для персонала участка; определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по участку; определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку; оценивать уровень квалификации персонала участка; анализировать и обобщать данные о работе бригад; составлять и представлять в установленном порядке необходимые документы и отчеты; строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи; соблюдать нормы этики делового общения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия, направленные на здоровье работников, организовывать конкурсы профессионального мастерства, в соответствии с корпоративными стандартами; владеть приемами стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями; вести учетную документацию по проведению инструктажей по охране труда и промышленной безопасности с использованием программного обеспечения; оценивать степень усвоения работниками содержание инструктажей по охране труда и промышленной безопасности.
Знать		плановое задание и производственную мощность участка и организации; производительность применяемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта; факторы, влияющие на производительность труда;

		нормирование труда, нормы выработки; основные сведения об экономическом анализе; этапы проведения анализа; способы сбора и обработки информации; формы представления результатов анализа; программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы; современные формы, системы оплаты труда; методы мотивации персонала, управление конфликтами, этику делового общения; факторы, влияющие на психологический климат в коллективе; психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе; порядок и формы проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности; виды инструктажей.
--	--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	250	122
Самостоятельная работа	12	
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета УП 03 в форме дифференцированного зачета ПП 03 в форме дифференцированного зачета ПМ.03.ЭК в форме экзамена	8	
Всего	346	194

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	Раздел 1. Организация и управление персоналом структурного подразделения	262	194	250	122	12		36	36
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	Учебная практика							36	
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	Производственная практика								36
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	Промежуточная аттестация						8		
	Всего:	262	194	250	122	12	8	36	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Для профессий и специальностей (с сокращением сроков обучения)

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
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
		262	262		
Раздел 1. Организация и управление персоналом производственного подразделения					
МДК. 03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения					
Тема 1.1 Основы управленческой деятельности	Содержание				
	1. 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.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Организация - как объект менеджмента. Цели и задачи управления организациями. Законодательство в сфере управления. Характеристики внешней и внутренней среды организации. Влияние факторов внешней и внутренней среды на деятельность организации.				
	3. Определение оптимальной модели предприятия и выбор производственной стратегии. Структура производственного предприятия. Стратегическое и оперативное производственное планирование.				

	4. Этапы планирования. Миссия и цели предприятия. Оценка и анализ внутренней и внешней среды. Метод SWOT-анализа.				
	5. 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.				
	6. Классификация горнодобывающих предприятий. Структура управления горным предприятием. Типы организационных структур.				
	7. Задачи и содержание оперативного управления. Организация диспетчерской службы.				
	8. Автоматизация процессов управления и работы горного предприятия.				
	9. Функции управления. Организация, планирование, мотивация и контроль. Понятие контроля и его основные виды. Принципы осуществления контроля.				
	10. Понятие и характеристика стилей руководства. Определение связи стиля управления и ситуации. Принятие управленческих решений в процессе управления структурным подразделением. Полномочия и ответственность. Виды полномочий. Делегирования полномочий.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 1: «Составление организационной структуры управления предприятием»				
	Содержание				
Тема 1.2 Основные принципы и методы управления	1. Основные задачи и принципы управления. Методы управления. Административные, экономические и социально-психологические методы управления.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Коммуникации в управлении. Общее понятие коммуникации. Коммуникационный процесс. Межличностные и организационные коммуникации.				
	3. Социально-психологические основы руководства.				

	Корпоративная культура организации.				
	4. Понятие мотивации. Основные теории мотивации. Функции мотивации персонала.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 2: «Разработка мероприятий, направленных на мотивацию трудовой деятельности персонала».				
Тема 1.3 Основные производственные фонды	Содержание				
	1. Понятие о производственных фондах. Экономическая сущность производственных фондов. Классификация, структура и оценка ОПФ.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Износ и амортизация основных фондов.				
	3. Воспроизводство основных фондов. Нематериальные ресурсы и активы.				
	4. Показатели состояния, структуры и движения эффективности использования основных фондов, пути их повышения				
	5. Производственная мощность предприятия.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 3: «Расчет среднегодовой стоимости ОПФ»				
	Практическое занятие 4: «Расчет амортизационных отчислений»				
	Практическое занятие 5: «Определение структуры ОПФ. Расчет основных показателей»				
	Практическое занятие 6: «Расчет показателей эффективности использования основного капитала»				
Тема 1.4 Оборотный капитал	Содержание				
	1. Понятие оборотных средств. Нормирование оборотных средств.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Показатели эффективности использования оборотных средств. Управление оборотными средствами.				
	3. Методы расчёта нормативов				
	В том числе практических занятий				

	Практическое занятие 7: «Расчет норматива оборотных средств»				
Тема 1.5 Производительность труда	Содержание				
	1. Понятие и производительности труда на горном предприятии. Факторы роста производительности труда.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Основные показатели производительности труда, методика расчёта производительности труда. Определение резервного роста производительности труда.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 8: «Расчет производительности труда по заданным параметрам»				
	Практическое занятие 9: «Определение плановой и фактической выработки и рост производительности труда по сравнению с планом»				
	Практическое занятие 10: «Определение относительного высвобождения численности рабочих»				
Тема 1.6 Анализ производства и реализации продукции	Содержание				
	1. Понятие о себестоимости продукции, виды себестоимости.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Источники резервов увеличения объема и реализации продукции. Калькулирование себестоимости продукции. Резервы снижения себестоимости.				
	3. Понятие доходов организации. Формирование прибыли. Рентабельность и её виды. Расчет прибыли и рентабельности организации.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 9: «Расчет совокупных и удельных показателей организации»				
	Практическое занятие 10: «Расчёт стоимости валовой, товарной и реализованной продукции»				

Тема 1.7 Цена и ценообразование	Содержание				
	1. Сущность и классификация цен. Ценовая политика и ценовая стратегия. Цены на продукцию горной промышленности.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Расчет оптовой и розничной цены.				
Тема 1.8 Организация основного производства	Содержание				
	1. Основные принципы организации производства. Производственный процесс и его составные части. Организация производственных процессов во времени.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Классификация и структура персонала шахты. Показатели, характеризующие персонал шахты. Классификация персонала подготовительного и добычного участков. Должностные обязанности горного мастера и членов бригады.				
	3. Режим работы шахты. Графики выходов рабочего персонала. Формы организации труда на участках шахты. Нарядная система. Организация подготовительных и очистных работ.				
	4. Организация производства на подготовительном участке. Технологический паспорт проведения выработки. Методика расчёта и построения графиков организации работ на подготовительном участке.				
	5. Организация работ на добычном участке. Методика расчёта и построения графиков организации работ при выемке в очистном забое.				
	6. Оформление документации на производство работ (наряд-допуск). Условия допуска к выполнению работ членов бригады. Ведение документации по охране труда и промышленной безопасности. Автоматизация процесса оформления наряда-допуска и заполнения документации.				
	7. Порядок проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности. Правила ведения документации. Методы проведения инструктажей.				

	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 11: «Планирование численности работников и производительности труда»				
	Практическое занятие 12: «Расчет показателей численности персонала»				
	Практическое занятие 13: «Расчет показателей производительности труда»				
	Практическое занятие 14: «Оформление наряда-допуска»				
Тема 1.9 Нормирование труда	Содержание				
	1. Производственный процесс добычи полезных ископаемых подземным способом и его составные части. Содержание и задачи технического нормирования труда.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Методы нормирования. Понятия о нормах выработки и нормах времени. Классификация затрат рабочего времени. Баланс рабочего времени. Организация табельного учёта				
	3. Методы изучения затрат рабочего времени. Метод - наблюдение, метод – хронометража, метод – фотографии. Правила проведения методов. Обработка и анализ данных.				
	4. Расчёт норм выработки. Учёт и анализ норм выработки.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 15: «Анализ баланса рабочего времени»				
	Практическое занятие 16: «Нормирование рабочих процессов»				
	Практическое занятие 17: «Определение структуры затрат рабочего времени»				
	Содержание				
Тема 1.10 Организация оплаты труда	1. Сущность и функции заработной платы. Принципы и элементы организации оплаты труда. Тарифная система оплаты труда.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Виды, формы и системы заработной платы. Повременная и сдельная формы оплаты труда. Оплата труда рабочего				

	персонала и инженерно-технического персонала. Премирование рабочего персонала.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 18: «Расчёт оплаты труда рабочим-сдельщикам подготовительного и добычного участков»				
	Практическое занятие 19 «Распределение заработной платы при бригадной форме организации труда»				
Тема 1.12 Организация вспомогательного производства	Содержание				
	1. Организация работы подземного транспорта и подъёма. Техническая документация по эксплуатации подземного транспорта и оборудования.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Организация работы вспомогательных и обслуживающих участков и цехов шахты. Организация электроснабжения шахты. Организация компрессорного хозяйства шахты.				
	3. Организация ремонта шахтного оборудования. Система и виды ремонта. Ремонтные нормативы. Графики плановых осмотров и ремонтов оборудования.				
	4. Организация ремонта и поддержания горных выработок.				
	5. Организация работы поверхностно-технологического комплекса.				
	В том числе практические занятия				
	Практическое занятие 20: «Составление графиков организации работ при проведении подготовительных выработок»				
	Практическое занятие 21: «Составление графиков организации работ по выемке угля в очистном забое»				
	Практическое занятие 22: «Определение суточной нормативной нагрузки на очистной забой»				
Тема 1.13 Техничко-экономическое	Содержание				
	1. Основные задачи и принципы организации планирования. Планы социально-экономического развития. Годовой план,			ПК.3.1 - ПК.3.4;	

планирование горного предприятия	план по производству и реализации продукции.			ОК 01, ОК 02	
	2. Планирование материально-технического обеспечения.				
	3. Планирование труда и заработной платы. Планирование по себестоимости, прибыли и рентабельности производства. Финансовый план шахты. Бизнес-планирование.				
	4. Планирование объема и реализации продукции.				
	5. Производственный контроль. Государственные стандарты и технические условия. Организация технического контроля на шахте.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 23: «Составление плана по труду и заработной плате»				
	Практическое занятие 24: «Составление финансового плана шахты»				
Тема 1.14 Показатели эффективности производства	Содержание				
	1. Эффективность использования основных производственных фондов шахты. Современные методы повышения производительности труда. Современные методы совершенствования деятельности шахты.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Современные методы анализа производственного предприятия.				
	3. Методика оценки эффективности внедрения нового оборудования.				
	4. Экономическое стимулирование повышения эффективности производства.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 25: «Определение экономической эффективности использования ОПФ»				
	Практическое занятие 26: «Определение годового экономического эффекта от внедрения новой системы разработки»				

	Практическое занятие 27: «Определить срок окупаемости дополнительных капитальных вложений в приобретение новой техники»				
Тема 1.15 Трудовое право	Содержание				
	1.Труд как объект деятельности персонала. Мотивация и потребности персонала. Мотивы, стимулы и потребности. Материальные и духовные потребности. Мотивация труда. Качество трудовой жизни.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Понятие трудового права. Источники трудового права. Основные положения Конституции РФ, Трудового кодекса РФ и иных нормативно-правовых актов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности.				
	4. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудовых правоотношений. Субъекты трудового правоотношения. Трудовая правоспособность.				
	5. Понятие трудового договора, его виды. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора и порядок его заключения. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытание при приеме на работу. Основания прекращения трудового договора. Правовые последствия незаконного увольнения.				
	6.Рабочее время шахтёров и его виды. Режимы рабочего времени. Учет рабочего времени. Виды времени отдыха. Отпуска.				
	7.Дисциплина труда. Дисциплинарная ответственность. Привлечение работника к дисциплинарной ответственности.				
	8.Понятие и виды материальной ответственности. Привлечение работника к материальной ответственности. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику и порядок его возмещения.				
	9.Понятие трудовых споров, их виды и порядок их разрешения. Индивидуальные и коллективные споры.				
	10.Предмет права социального обеспечения.				

	Принципы и задачи права социального обеспечения. Понятие и виды социальной помощи. Понятие и виды пенсий.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 28: «Составление трудового договора»				
	Практическое занятие 29: «Решение индивидуальных трудовых споров»				
Тема 1.16 Кадровая политика	Содержание				
	1. Современная кадровая политика и принципы работы с персоналом. Методы оценки, профессиональный отбор, аттестация и обучение кадров. Принципы и методы расстановки персонала. Социально-экономические условия карьеры.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	В том числе практические занятия				
	Практическое занятие 25: «Аттестация кадров участка горнодобывающего предприятия»				
	Практическое занятие 26: «Подбор персонала участка горнодобывающего предприятия»				
Тема 1.17 Развитие личностного и профессионального роста	Содержание				
	1. Сущность и отношения лидерства. Теория лидерских качеств. Поведенческое лидерство. Ситуационное лидерство. Работа с «трудным» руководителем. Феномен личного влияния руководителя. Типы личного влияния руководителя на подчиненных.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Эффективность публичного выступления. Техника публичного выступления с применением электронных средств. Управление временем и рабочей нагрузкой.				
Тема 1.18. Формирование коллектива.	Содержание				
	1. Мероприятия по формированию коллектива. Морально-психологический климат коллектива. Командообразование. Группы и их значимость. Формальные и неформальные группы.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
Тема 1.19	Содержание				

Конфликты в трудовом коллективе	1. Информационные модели и исходы конфликтного взаимодействия. Основные виды и причины трудовых конфликтов. Порядок рассмотрения трудовых споров.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	2. Способы управления и предупреждения конфликтов. Оптимальные пути разрешения конфликтной ситуации. Профилактика конфликтных ситуаций в деятельности руководителя				
	В том числе практические занятия				
	Практическое занятие 27: «Урегулирование конфликта в трудовом коллективе»				
Тема 1.20 Психология общения	Содержание				
	1. Общение: виды, структура, функции. Ошибки восприятия и механизмы восприятия и понимания. Общение как коммуникация. Общение как взаимодействие. Невербальные средства общения. Вербальные средства общения.			ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	
	3. Основные элементы коммуникации. Коммуникативные барьеры.				
	4. 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.				
	5. Деловая культура, деловое общение. Ведение делового совещания. Подготовка к проведению делового совещания. Организация и ведение дискуссий. Этапы принятия решений. Завершение делового совещания и составление его протокола.				
	В том числе практические занятия				
	Практическое занятие 36: Проведение первичного				

	инструктажа по технике безопасности для рабочих горнодобывающей промышленности				
	Практическое занятие 37: «Самодиагностика «Коммуникативные и организаторские способности».				
	Практическое занятие 38: «Безопасные способы снятия стресса»				
	Производственная практика (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) Виды работ 1. Знакомство с учётной документацией по охране труда и промышленной безопасности 2. Изучение контроля обеспеченности работников участка средствами индивидуальной защиты 3. Ознакомление с технико-экономическими показателями работы производственного подразделения 4. Изучение системы оплаты труда персонала производственного подразделения 5. Оценка трудовой дисциплины и оценка трудового участия персонала участка. 6. Участие в планировании и организации работы структурного подразделения 7. Участие в анализе работы структурного подразделения 8. Составление планов размещения оборудования 9. Осуществление контроля соблюдения технологической дисциплины 10. Принятие и реализация управленческих решений 11. Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования 12. Участие в контроле над эффективным использованием технологического оборудования и материалов 13. Участие в организации рабочих мест 14. Осуществление контроля соблюдения качества работ				
Всего		262	262		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Управление персоналом», оснащенный(е) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли: учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1046278> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. 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: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователе.
3. Генкин, Б. М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях: учебник для вузов / Б. М. Генкин. - 6-е изд., изм. и доп. - Москва: Норма: ИНФРА-М, 2020. - 416 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039298> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Горчак, М. О. Организация, нормирование и оплата труда в организации: практикум / М. О. Горчак. - Москва: РИО Российской таможенной академии, 2018. - 48 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1844246> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Кнышова, Е. Н. Экономика организации: учебник / Е. Н. Кнышова, Е. Е. Панфилова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 335 с. — (Среднее профессиональное образование). - Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия): учебник для среднего профессионального образования. — 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. — Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2021. — 256 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141785> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Моссаковский, Я. В. Экономика горной промышленности: учебник / Я. В. Моссаковский. — 4-е изд., стер. — Москва: Горная книга, 2017. — 525 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111388> (дата обращения: 24.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. 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: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. 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: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. 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: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. 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: 24.01.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. 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: 14.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка	Владеет практическими навыками обеспечения плановых показателей участка	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда	Владеет практическими навыками анализа процесса и результатов деятельности персонала участка, планирования и организации мероприятий, направленных на повышение производительности труда	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	Владеет практическими навыками мотивации и стимулирования персонала	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

		оценка результатов выполнения практической работы
ПК.3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности	Владеет практическими навыками проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует и работает в коллективе и команде	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос

		оценка результатов выполнения практической работы
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.4

к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Горнорабочий подземный»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Горнорабочий подземный»

1.3. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Горнорабочий подземный» и соответствующие ему общие 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

1.1.2. Профессиональные компетенции

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Организация деятельности персонала производственного подразделения
ПК 4.1	Обеспечивать выполнение плановых показателей участка
ПК.4.2.	Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда за счет устранения всех видов потерь
ПК.4.3.	Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала
ПК.4.4.	Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	определения фактического объема подготовительных и добычных работ; разработки и реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности проведения горных работ и производительности труда, внедрение прогрессивной техники и технологии проходки горных выработок, охрану недр и окружающей среды, включая рекультивацию земель при проведении горных работ, улучшение организации и условий труда, снижение аварийности работ и травматизма; оптимизации производственных процессов, направленных на повышение производительности труда; определения технико-экономических показателей деятельности участка; определения затрат по участку; оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности
--------------------------------	---

		участка; составления предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала; проведения инструктажей по охране труда для рабочих; ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности.
Уметь		- соблюдать общие правила безопасности при передвижении по горным выработкам горных предприятий; - определять по технологической документации вид специальной и призабойной крепи и состав комплекса; ориентироваться в горных выработках и камерах околоствольного двора; различать виды транспорта, применяемого на шахте; различать тип вентилятора главного проветривания по внешнему виду; - выполнять правила безопасности в местах расположения электрооборудования; различать средства механизации для проходческих и очистных работ.
Знать		общие правила безопасности при передвижении по горным выработкам; виды призабойной, специальной и механизированной крепи; виды горных выработок, их оборудование и назначение; виды транспорта, применяемого на шахте; знать общие правила поведения в шахте; виды средств механизации подготовительных и очистных работы

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	250	122
Самостоятельная работа	12	
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета</i> <i>УП 03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПП 03 в форме дифференцированного зачета</i> <i>ПМ.03.ЭК в форме экзамена</i>	8	
Всего	346	194

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Практических занятий	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>
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	МДК.04.01. Выполнение погрузочно-разгрузочных и доставочных работ	40	18	40	18	2	30	36	36
	МДК.04.02 Содержание (обслуживание) горных выработок	42	18	42	18	2	э		
	МДК.04.03 Выполнение работ по монтажу, демонтажу и обслуживанию оборудования	36	16	36	16	2	30		
	МДК.04.04 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении буровзрывных работ	36	12	36	12	2	э		
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	Учебная практика	36		36			э	36	36
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	Производственная практика	144		144				144	144
ПК.3.1 - ПК.3.4; ОК 01, ОК 02	Промежуточная аттестация в т.ч. квалификационный экзамен	18 6		18					
	Всего:	340						36	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов
1	2	3
МДК 04.01 Производство горных работ		45
Раздел 1 Производство горных работ		45
Тема 1.1. Введение процесса бурения шпуров и скважин.	Содержание учебного материала	4
	Подготовка бурового инструмента к работе Контроль и качество скорости бурения шпуров и скважин	
	Самостоятельная работа обучающихся	3
	Тематика самостоятельной работы: Приведение рабочего места в безопасное состояние	
Тема 1.2. Проведение профилактического ремонта, выявление и устранение неисправности в работе обслуживаемого оборудования.	Содержание учебного материала	8
	Передвижка энергопоезда Наращивание конвейерного става, рельсовых и монорельсовых путей Техническое обслуживание и ремонт проходческих комбайнов и погрузочных машин Ведение отцепки и расцепки вагонеток и площадок, перевода стрелок.	
	Самостоятельная работа обучающихся	3
	Тематика самостоятельной работы: Приготовление глинистого, цементного, известнякового растворов	
1	2	3
Тема 1.3. Ведение вспомогательных работ.	Содержание учебных материалов	6
	Участие в монтаже и демонтаже машин, механизмов, деревянных конструкций Восстановление дренажных, водоотливных канавок и колодцев Приёмки, погрузка и доставка крепёжных, строительных материалов и др.	
	Самостоятельная работа обучающихся	3

	Тематика самостоятельной работы: ПБ при проведении горных работ	
Тема 1.4. Техническое обслуживание и ремонт лебёдок, толкателей и деревянных конструкций.	Содержание учебного материала	6
	Проведение технического обслуживания лебёдок, толкателей Сборки и разборки конвейеров, водо- и воздухоподающих магистралей Ведение подкатки и откатки гружёных и порожних вагонеток при помощи лебёдок, толкателей и вручную	
	Самостоятельная работа обучающихся	3
	Тематика самостоятельной работы: 1.ППР машин и механизмов	
Тема 1.5. Техническое обслуживание и ремонт машин и механизмов.	Содержание учебного материала	6
	Ремонт проходческого и забойного оборудования Устранение мелких неисправностей подземных установок в процессе работы Очистка вагонеток, путей, канавок, зумпфов средствами механизации или вручную	
	Самостоятельная работа обучающихся	3
	Тематика самостоятельной работы: Слесарные работы на участке	
Учебная практика. Виды работ: 1. Обязанности работников по выполнению требований охраны труда. 2. Противоаварийная защита. План ликвидации аварии. 3. Технологический комплекс поверхности шахты. 4. Классификация и назначение горных выработок. 5. Оборудование проходки вертикальных и наклонных стволов. 6. Безопасное проведение и крепление горных выработок. 7. Проветривание тупиковых проходческих забоев. 8. Дегазация угольных пластов. 9. Оборудование шахтной подъемной установки. 10. Общие сведения о проветривании шахты и откачке воды. 11. Оборудование установки вентиляторов главного проветривания. 12. Оборудование главной водоотливной установки.		36

13. Электрическая центральная подземная подстанция. 14. Перемещение и перевозка рабочих и грузов по горным выработкам 15. Типы локомотивов и вагонов. Устройство шахтного рельсового пути и стрелочных переводов. 16. Монорельсовый транспорт. 17. Устройство шахтных ленточных конвейеров. 18. Устройство шахтных скребковых конвейеров. 19. Молотки отбойные, перфораторы, горные сверла. 20. Устройство бурильных установок БУ-1М. 21. Шахтные передвижные компрессорные установки. 22. Породопогрузочные и поддирочные машины. 23. Разновидности проходческих комбайнов. 24. Механизированные крепи в лаве и крепь сопряжений. 25. Насосные станции привода механизированных крепей. 26. Очистные комбайны. 27. Механизмы перемещения очистных комбайнов. 28. Струги. 29. Очистные механизированные комплексы. 30. Паспорт проведения и крепления выработки, паспорт крепления и управления кровлей в лаве. Производственная практика	
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ: Участие в подготовке бурового инструмента к работе. Участие в контроле скорости бурения. Участие в передвижке энергопоезда. Участие в наращивании конвейерного става, рельсовых и монорельсовых дорог. Приведение рабочего места в безопасное состояние: уборка неиспользованных материалов с ходовой стороны. Проведение зачистки выработки от горной массы. Техническое обслуживание и ремонт проходческих комбайнов и погрузочных машин. Проведение анализа состояния проходческого оборудования и его возможных отказов перед началом смены. Участие в восстановлении дренажных, водоотливных канав и колодцев. Участие в возведении перемычек, установки дверных коробок, трапов, люков, полок, ограждений, опалубки.	144

Участвовавший в монтаже и демонтаже машин, механизмов, деревянных конструкций. Проведение технического обслуживания скреперных лебедок. Ведение подкатки и откатки груженных и порожних вагонеток при помощи лебедок, толкателей и вручную. Участие в приёмке, погрузке и доставке крепежных, строительных, смазочных материалов, запасных частей и оборудования в горную выработку. Ведение отцепки и расцепки вагонеток и площадок, перевода стрелок. Ведение очистки вагонеток, путей, водоочистных канавок, зумпфов средствами механизации или вручную. Приготовление глинистого, цементного, известкового растворов. Участие в бурении шпуров. Участие в сборке и разборке конвейеров, водо- и воздухопроводящих магистралей. Участие в ремонте забойного оборудования. Устранение мелких неисправностей подземных установок в процессе работы. Участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту горных машин и механизмов.	
Промежуточная аттестация: экзамен (квалификационный)	6
Всего часов: 340	340

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Технология горных работ. Технология и безопасность взрывных работ». Полигона №1 Горной механики и Полигон № 2 Горного и электромеханического оборудования.

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия, макеты, машины и механизмы оборудования полигонов.

Технические средства обучения:

компьютер с программным обеспечением и мультимедиа-проектор;

обучающие видеофильмы.

Оборудование полигонов 1 и 2:

горные машины, мех.и гидро. крепи, пусковая аппаратура, трансформаторы, вспомогательные машины и механизмы.

Реализация программы модуля предполагает наличие слесарных мастерских.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

рабочие места по количеству обучающихся;

станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

набор слесарных инструментов;

набор измерительных инструментов; приспособления;

заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Механической:

рабочие места по количеству обучающихся;

станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;

наборы инструментов;

приспособления;

заготовки.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях, соответствующих профилю профессионального модуля ПМ.04

Выполнение работ по профессии 7111 «Горнорабочий подземный».

Преподавание профессионального модуля носит практическую направленность. В процессе лабораторно-практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение профессионального модуля предусматривает прохождение обучающимися учебной и производственной практик в стенах образовательной (организации) учреждения и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки профессионального модуля.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Основные источники

1. Галкин В.И., Шешко Е.Е. Транспортные машины: Учебник. - М.: «Горная книга», 2009.
2. Зайков В.П., Берлявский Г.П. Эксплуатация горных машин и оборудования: Учебное пособие.-М.: «Горная книга», 2006.
3. Мангуш С.К. Взрывные работы при проведении подземных горных выработок: Учебное пособие. – М.: «Горная книга», 2009.
4. Мельников. Проведение и крепление горных выработок: Учебник. – М.: Недра, 1988.
5. Хожмухаметов И.М. Пичуев А.К. Монтаж, наладка и эксплуатация горного электрооборудования. Высшее горное образование, М.: «Горная книга», 2008.

2. Дополнительные источники

1. Игнатенко К.П., Брайцев А.В., Эйнер Ф.Ф. Вентиляция, подземные пожары и горноспасательное дело. – М.: Недра, 1975.
2. Кантович Л.И. Горные машины: Учебник. – М.: Недра, 1989.
3. Кацман М.М. Электрический привод. – АKADEMA.
4. Носков В.Ф., Комащенко В.И., Жабин Н.И. Буровзрывные работы на открытых и подземных разработках. – М.: Недра, 1982.
5. Пухов Ю.С. Рудничный транспорт: Учебник. – М.: Недра, 1983.
6. Хаджиков И.А. Горная механика: Учебник. – М.: Недра, 1982.
7. Шехурдин В.К. Горное дело. – М.: Недра, 1985.
8. Безопасность при взрывных работах. – ЛНР, 2018.
9. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках СО 153-34.03.603-2003.

3. Интернет-ресурсы

1. [wwwhttp://twirpx.com](http://twirpx.com),
2. <http://mining-media.ru/>,
3. <http://miningwiki.ru>,
4. <http://wikimapia.org>,
5. <http://gornoe delo.ru/>,
6. <http://www.gornaya-kniga.ru/index.php>,
7. <http://7knig.net/>,<http://rospromportal.ru/>,
8. <http://masters.donntu.edu.ua/>,
9. <http://slovari.yandex.ru>,
10. <http://www.nashislova.ru/>,
11. <http://www.setbook.ru/>, к фондам учебно-методической документации на сайте

4. Журналы

1. Безопасность труда в промышленности.
2. Горная промышленность.

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 участка	Владеет практическими навыками обеспечения плановых показателей участка	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.3.2. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка, планировать и организовывать мероприятия, направленные на повышение производительности труда	Владеет практическими навыками анализа процесса и результатов деятельности персонала участка, планирования и организации мероприятий, направленных на повышение производительности труда	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала	Владеет практическими навыками мотивации и стимулирования персонала	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК.3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной	Владеет практическими навыками проведения	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания

безопасности	инструктажей по охране труда и промышленной безопасности	(деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует и реализует собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использует знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует и работает в коллективе и команде	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	(деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
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	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применяет стандарты антикоррупционного поведения	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 2.5

к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 05 Выполнение работ по профессии «Крепильщик»

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

**14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Освоение видов работ по профессии 13193 Крепильщик»

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ускоренное приобретение обучаемыми профессиональных навыков, необходимых для выполнения нового вида работ»

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	

	изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1.	Проводить крепежные и ремонтные работы в горных выработках Расширение сечения выработок с помощью отбойных молотков, взрывным способом или вручную. Бурение шпуров. Извлечение крепи, закладка погашенных выработок, погашение горных выработок. Очистка стволов и шурфов ото льда. Устройство подвесных лесов. Разборка лекал, кружал, опалубки арок, куполов и сводов Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемых машин и механизмов.	Виды и способы возведения и ремонта крепи Назначение, устройство и принципы работы используемого в работе оборудования Паспорта крепления горных выработок Технические условия ведения ремонтных работ в горных выработках Характеристики горных выработок различных типов Основные понятия о горном давлении и характере его проявления	крепления и ремонта горизонтальных горных выработок, очистных забоев и горных выработок, с частичным или полным удалением старой крепи, разборкой бетона и выпуском породы.
ПК.5.2	Осуществлять возведение и ремонт крепи различных видов разными способами Устанавливать и разбирать опалубку различных видов и назначения Замена отдельных рам и	Виды и назначение различных замковых соединений элементов деревянной крепи правила, порядок установки арматуры; технические требования, предъявляемые к армированию стволов;	Подготовка элементов крепи и установка промежуточных рам, замена отдельных рам и элементов крепи всех видов. Установка опалубки колонн, балок, перекрытий, стен,

	элементов крепи всех видов Замена отдельных венцов и ремонт деревянной армировки: расстрелов, вандрутов, проводников в стволах и шурфах. Разборки и крепление мест завалов. Кладка костров над рамами.	виды, устройство применяемых при креплении и ремонте крепи горных выработок машин, механизмов, инструмента и приспособлений, правила эксплуатации и ухода за ними	фундаментов.
ПК 5.3	Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горно-подъемных и подземно-проходческих машин выбирать электрические и электронные приборы, машины и аппараты настраивать датчики и исполнительные механизмы в зависимости от заданных условий составлять программы (блок-схемы) для управления контроллером составлять программы (блок-схемы) для управления технологическими процессами при разработке месторождений полезных ископаемых	основные принципы функционирования электротехнических и электромеханических систем горных предприятий, а также систем автоматизации технологических процессов и отдельных объектов принцип работы датчиков и исполнительных механизмов принцип работы систем автоматического управления технологическими процессами при разработке месторождений полезных ископаемых;	использования датчиков и исполнительных механизмов, применяемых в горном деле, составления программ (блок-схем) для управления контроллером составления программ (блок-схем) для управления технологическими процессами при разработке месторождений полезных ископаемых.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	52	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Консультации	2	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.05.01 (экзамен) ПМ 05 (квалификационный экзамен)	12	-
Всего	284	202

2.2. Структура профессионального модуля

ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.5.1 ПК.5.2 ПК 5.3 ОК.01	Раздел 1. Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	52	22	52	26	22	4	36	144
	Консультации	2							
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	284	22	52	26	22	4	36	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала практических и лабораторных занятия		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.0 1 Подготовка и выполнение работ по профессии Крепильщик			96/42	
Тема 4.1. Подготовительные мероприятия на месторождении	Содержание		36	ПК 5.1, ПК.5.2 ПК 5.3 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09
	1	зачистка почвы, листов, деревянных: настилов скатов, пропуска по ним полезного ископаемого; восстановления дренажных, водоотливных канав и колодцев;		
	2	выполнение работ на плитах и заездах с выдачей на рабочем месте горной массы;		
	3	возведение перемычек, установки дверных коробок, трапов, люков, полов, ограждений, опалубки;		
	4	Физико-механическая характеристика руд и вмещающих пород.		
	5	ведение отцепки и расцепки вагонеток и площадок, перевода стрелок;		
	6	Участие в монтаже и демонтаже машин, механизмов, деревянных конструкций; проведение технического обслуживания погрузочно-доставочных и закладочных машин, скреперных лебедок;		
	7	приготовления глинистого, цементного, известкового растворов; приготовления эмульсии;		
	Практические занятия		16	
	1.	Расчет валовой и извлекаемой (промышленной) ценности руды		
	2	Определение суммарного объема пустот (пор, трещин), заключенного в объеме породы.		
Тема 4.2 Основные положения разработки рудных месторождений	Содержание		36	ПК 5.1, ПК.5.2 ПК 5.3 ОК.01, ОК.02, ОК.03,
	1	бурение шпуров; ведения процесса выемки полезного ископаемого; выполнения работ по транспортированию горной массы из забоя; погрузка и выгрузка материалов и оборудования в горных выработках у очистных забоев;		

	2	работа с погрузочно-разгрузочными устройствами, лебедкой, перфоратором, на конвейере; управление дренажными машинами и тормозной бремсберговой установкой; обслуживание узкозахватного комбайн		ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09
	3	управление установками по нагнетанию воды в пласт;		
	4	ремонт забойного оборудования;		
	5	возведение крепи в соответствии с паспортом крепления и управления кровлей (посадка кровли, выкладка костров, закладка выработанного пространства);		
	6	.участие в передвижке секций механической крепи;		
	Практические занятия			
	1.	Расчет отбойки руды в очистной выработки скважинами	26	ПК 5.1, ПК.5.2 ПК 5.3
	2	Методы определения величины потерь. Подсчет производственной мощности рудника и горного предприятия		
Тема 4.3. Вскрытие месторождений	Содержание		16	ПК 5.1, ПК.5.2 ПК 5.3 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09
	1	Вскрывающие выработки и классификация способов вскрытия		
	2	Взаимное расположение главных и вспомогательных стволов		
	3	Влияние выемки полезного ископаемого на сдвигание вмещающих пород и поверхностей		
	4	Вскрытие штольней		
	5	Вскрытие вертикальными и наклонными стволами		
	6	Комбинированные способы вскрытия.		
	7	Околоствольные выработки.		
	8	Порядок вскрытия этажей. Факторы влияющие на выбор места заложения шахтного ствола		

УП.05 Учебная практика Виды работ: Навеска дверей, устройство деревянных полков, укладка гибкого настила, установка стеллажей. Установка решетки на гезенках, лестничных полков и лестниц в гезенках. Обшивка вентиляционных стволов шахт. Разборка простых конструкций лесов, настилов, трапов, ограждений, опалубки несложных конструкций, крепежных рам в штольнях. Очистка опалубки от бетона и раствора. Заготовка штанг, приготовление бетонной смеси, доставка к месту работы. Вязка арматуры, установка и цементирование болтов, крюков. Устройство лесов, кроме подвесных, и ограждений Разборка подвесных лесов. Изготовление и ремонт щитов опалубки прямолинейного очертания и прямолинейных элементов опалубки всех видов. Заготовка элементов простых лесов, поддерживающих опалубку без наращивания. Разборка опалубки перекрытий, балок и колонн подземных сооружений. Настилка и перестилка рельсовых путей.	36	ПК 5.1, ПК.5.2 ПК 5.3 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.09
Консультации (самостоятельная работа)	6	

Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю**Виды работ:**

- выполнения работ на плитах и заездах с выдачей на рабочем месте горной массы;
 - участие в переноске, передвижке, установке горного оборудования, гибких перекрытий, опорных стоек в зоне забоя и прилегающим к нему горным выработкам (лавам, блокам) зачистка почвы, листов, деревянных: настилов скатов, пропуска по ним полезного ископаемого;
 - восстановления дренажных, водоотливных канав и колодцев;
 - возведение перемычек, установки дверных коробок, трапов, люков, полов, ограждений, опалубки;
 - отбор пластовых и эксплуатационных проб в очистных и подготовительных забоях;
 - ведения подкатки и откатки груженных и порожних вагонеток при помощи лебедок, толкателей и вручную;
 - приемка, погрузка и доставки крепежных, строительных, смазочных материалов, запасных частей и оборудования в горную выработку, ведения отцепки и расценки вагонеток и площадок, перевода стрелок;
 - ведение отцепки и расцепки вагонеток и площадок, перевода стрелок;
 - ведения очистки вагонеток, путей, плит, водоочистных канавок, зумпфов средствами механизации или вручную;
 - участия в монтаже и демонтаже машин, механизмов, деревянных конструкций;
 - проведение технического обслуживания погрузочно-доставочных и закладочных машин, скреперных лебедок;
 - приготовления глинистого, цементного, известкового растворов;
 - приготовления эмульсии;
 - осланцевания мест скопления пыли, побелки горных выработок;
 - применения средств индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов
 - бурение шпуров;
 - ведения процесса выемки полезного ископаемого;
 - выполнения работ по транспортированию горной массы из забоя;
 - погрузка и выгрузка материалов и оборудования в горных выработках у очистных забоев;
 - работа с погрузочно-разгрузочными устройствами, лебедкой, перфоратором, на конвейере;
 - управление дренажными машинами и тормозной бремсберговой установкой;
 - обслуживание узкозахватного комбайна;
 - управление установками по нагнетанию воды в пласт;
 - ремонт забойного оборудования;
 - возведение крепи в соответствии с паспортом крепления и управления кровлей (посадка кровли, выкладка костров, закладка выработанного пространства);
 - участие в передвижке секций механической крепи;
- управление гидросистемой при передвижке секций крепи и конвейера;

288

ПК 5.1,
 ПК.5.2
 ПК 5.3
 ОК.01, ОК.02,
 ОК.03,
 ОК.04, ОК.05,
 ОК.06,
 ОК.07, ОК.09

Всего**284**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией», оснащенный в соответствии с Приложением 3 к ПОП-П по специальности.

Оснащение зоны по видам работ «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых», оснащенной в соответствии с Приложением 3 к ПОП-П по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 к ПОП-П 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 и электронные издания

1. Боровков, Ю.А. Основы горного дела/ Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков - Москва: Лань, 2021- 508с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/179609> (дата обращения: 06.12.2021) - Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Боровков, Ю.А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом: учебник для спо / Ю.А. Боровков, В.П. Дробаденко, Д.Н. Ребриков. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 272 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/177831> (дата обращения: 06.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Брюховецкий О. С. Основы горных технологий: учебное пособие для СПО / О. С. Брюховецкий, С. В. Иляхин, В. П. Яшин. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 352 с. – ISBN 978-5-8114-8571-0 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177832> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

4. Брюховецкий О.С. Основы горного дела: учебное пособие для вузов / О.С. Брюховецкий, С.В. Иляхин, А.П. Карпилов, В.П. Яшин. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 352 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/179609> (дата обращения: 06.12.2021) - Режим доступа: для авториз. Пользователей

5. Быстрова И.В. Литология: учебник / , Т.С. Смирнова, О. П. Жигульская, А. О. Серебряков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-4211-9 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —URL:

<https://e.lanbook.com/book/133897> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

6. Голик, В. И. Подземная разработка месторождений: учебное пособие / В.И. Голик. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 117 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012443> (дата обращения: 24.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

7. Голик, В.И. Специальные способы разработки месторождений: учебное пособие / В.И. Голик. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 132 с. - (Бакалавриат). - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1012449> (дата обращения: 07.03.2020). - Текст: электронный. - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

8. Жигульская О. П. Технология бурения геологоразведочных скважин: учебник для СПО / О. П. Жигульская, Г. И. Журавлев, А. О. Серебряков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 344 с. – ISBN 978-5-8114-6649-8 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151203> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

9. Иванцов, В.М. Основы подземной разработки рудных месторождений: учебное пособие / В.М. Иванцов, Б.А. Ахпашев. - Красноярск: СФУ, 2019. - 258 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157552> (дата обращения: 08.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей

10. Комащенко, В. И. Основы горного дела: проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Комащенко, Ю. Н. Малышев, Б. И. Федунец. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 668 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13038-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517892>

11. Коростовенко, В.В. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело: учебное пособие / В.В. Коростовенко, А.В. Галайко, В.А. Гронь. - Красноярск: СФУ, 2018. - 280 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157721> (дата обращения: 09.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей

12. Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок: учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513051>

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

14. Мельник, В.В. Основы горного дела (Подземная геотехнология): учебное пособие / В.В. Мельник, Ю.Н. Кузнецов, Н.И. Абрамкин. - Москва: МИСИС, 2019. - 129 с. - Текст: электронный. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129038> (дата обращения: 08.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Милютин, А. Г. Геология полезных ископаемых: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — Москва: Издательство

Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03552-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514496>

16. Милютин, А. Г. Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09919-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514501>

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

18. Эквист, Б.В. Технология и безопасность взрывных работ: учебник / Б.В. Эквист. - Москва: МИСИС, 2021. - 175 с. - Текст: электронный URL: <https://e.lanbook.com/book/178083> (дата обращения: 06.12.2021) - Режим доступа: для авториз. Пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1 Проводить крепёжные и ремонтные работы в горных выработках	Владеет практическими навыками проводить крепёжные и ремонтные работы в горных выработках	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК5.2. Осуществлять возведение и ремонт крепи различных видов различными способами	Владеет практическими навыками возведения и ремонта крепи различных видов разными способами	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 5.3. Использовать автоматизированные системы управления при эксплуатации горно-подъёмных и	Использует автоматизированные системы управления при эксплуатации горно-подъёмных и проходческих машин	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный

подземно-проходческих машин		опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирует собственное профессиональное и личностное развитие; использует знания по финансовой грамотности	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействует и работает в коллективе и команде	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников информации, включая электронные	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и

Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
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	Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Способствует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению; применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства; эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

2026 год

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 ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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 04				психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06		описывать значимость своей специальности		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

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	78
в т.ч. в форме практической подготовки	36
в т.ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	36
Самостоятельная работа	6
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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, Уо, Зо
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
		78	78		
Раздел 1. История России с древнейших времён до конца XVII века					
Тема 1.1 История Древней Руси.	Содержание				
	Основные этапы становления государственности. Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Норманнская теория и антинорманизм. Варяжские походы на Византию и договоры с греками. Княжение Игоря, св. Ольги и Святослава. Владимир и его реформы. Крещение Руси и его значение. Древняя Русь и кочевники. Византийско-древнерусские связи. Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы. Борьба с печенегами и половцами.			ОК 04 ОК 06	

	Монголо-татарское иго и борьба с ним. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Куликовская битва и ее историческое значение. Россия и средневековые государства..				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. История Московского княжества.	Содержание				
	Специфика формирования единого российского государства. Борьба Москвы с Тверью за великое княжение. Причины и последствия усиление Московского княжества. Иван Калита. Правление Ивана III. Формирование идеологии «Москва-третий Рим».			ОК 04 ОК 06	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.3. Период Смутного времени.	Содержание				
	Духовная и политическая жизнь России в Смутное время. Истоки и сущность русского самозванства. Роль Польши в истории России 17 века. Причины, этапы и последствия Смуты. Земский Собор и формирование новой династии.			ОК 04 ОК 06	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				

	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. Царствование династии Романовых в 17-19 веке					
Тема 2.1 История России 17 – середины 18 века.	Содержание				
	Внешняя и внутренняя политика России в XVII в. Церковный раскол и его последствия. Формирование сословной системы организации общества.			ОК 04 ОК 06	
	Реформы Петра I и их последствия. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма Северная война. Формирование Российской империи. Основные направления внешней политики в первой половине XVIII в. Дворцовые перевороты середины XVIII в.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.2 История середины 18 века.	Содержание				
	Приход к власти Екатерины II Великой. Социально-политическое развитие России в екатерининское время. Политика Просвещенного абсолютизма: суть, цели, основные направления. Екатерининские реформы и их последствия. Формирование и развитие движения русских просветителей.			ОК 04 ОК 06	

	Основные направления внешней политики России в эпоху Екатерины II. Присоединение Кубани и Крыма. Политика Российской империи на Северном Кавказе. Роль Павла I в истории России.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.3 Россия в эпоху Наполеоновских войн.	Содержание				
	Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Реформы Александра I. Крепостное право в России. Мануфактурно-промышленное производство. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Отечественная война 1812 г. в отечественной и западной историографии. Заграничный поход русской армии 1813—1814 годов. Война шестой коалиции. Венский конгресс 1815 г. и Священный союз			ОК 04 ОК 06	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа № 1 Общественное движение в первой четверти XIX в. Движение декабристов: предпосылки возникновения, идейные основы и цели, первые организации и их участники.				

	Южное общество; «Русская правда» П. Пестеля. Северное общество; Конституция Н. Муравьева. Выступления декабристов, их итоги. Значение движения декабристов.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.4 История середины 19 века.	Содержание				
	Участие России в событиях Весны народов 1848 г. Политическое и социальное развитие России накануне Крымской войны. Дипломатическое положение России накануне Крымской войны. Крымская война и ее последствия. Причины реформ Александра II. Основные положения реформ Александра II. Итоги либеральных реформ 60-70 -х гг. XIX в. Формирование революционных террористических организаций. Причины и последствия убийства Александра II			ОК 04 ОК 06	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа №2 Общественное движение во второй четверти XIX в. Консервативное направление общественной мысли. Оппозиционная общественная мысль. П.Я. Чаадаев. Славянофилы и западники. Петрашевцы. Теория русского социализма А.И. Герцена.				

	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3. Российская империя в конце 19-начале 20 века					
Тема 3.1 Российская империя в конце 19-начале 20 века.	Содержание				
	Политическая и экономическая жизнь России в конце XIX в. Место России в мировом сообществе. Русско-японская война итоги и последствия. Причины и хронология первой русской революции 1905-1907 гг. Кровавое воскресенье, восстания на флоте, декабрьское вооруженное восстание в Москве. Манифест 17 октября 1905 г. Первая и вторая государственные думы. Реформы П.А. Столыпина. Третья и четвертая государственная дума. Первая мировая война. Причины, ход боевых действий, состояние противоборствующих сторон к весне 1917 г. Отречение Николая II и февральская революция. Деятельность Временного правительства и Петроградского совета рабочих и солдатских депутатов в период марта-октября 1917 года. Причины и последствия событий 25 октября 1917 г. Первые декреты Советской власти. Брестский мир. Гражданская война, результаты и последствия. 13. Российская эмиграция в 20 веке.			OK 05 OK 06	
	В том числе практических занятий и				

	лабораторных работ				
	Практическая работа № 3. Общественное движение во второй половине XIX в. Консервативные, либеральные, радикальные течения общественной мысли. Народническое движение: идеология, организация, тактика. Деятельность «Земли и воли» и «Народной воли». Зарождение российской социал-демократии. Начало рабочего движения.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 4. История России в период Союза Советских Социалистических Республик					
Тема 4.1. История России в период Союза советских социалистических республик.	Содержание				
	Социально-экономическое развитие страны в 20-е гг. НЭП. Борьба за власть в ВКП(б). Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Культурная жизнь страны в 20-е гг. Внешняя политика. Курс на строительство социализма в одной стране и его последствия. Социально-экономические преобразования в 30-е гг. Коллективизация и индустриализация. Усиление режима личной власти Сталина. Сопrotивление сталинизму. СССР накануне и в начальный период второй мировой войны. Великая Отечественная война.			ОК 04 ОК 06	

	Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. Холодная война. Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития. СССР в середине 60-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг. Перестройка. Постсоветский период в истории России. Попытка государственного переворота 1991 г. и ее провал. Распад СССР. Беловежские соглашения.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 5. Новейшая история России.					
Тема 5.1. Новейшая история России.	Содержание				
	Октябрьские события 1993 г.			ОК 05 ОК 06	
	Становление новой российской государственности (1993-1999 гг.).				
	Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Культура и наука в современной России. Внешнеполитическая деятельность в				

	условиях новой геополитической ситуации. Россия в условиях современной модернизации.				
	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					
Всего		78	78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Социально-гуманитарных и математических дисциплин», оснащённый в соответствии с п. 6.1.1. образовательной программы по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва Академия, 2020. – 256 с.

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

3. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 4-е изд., испр. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. - 256 с.

4. История Отечества: С древнейших времен до наших дней: учебник для студентов учреждений сред. Проф. Образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд. Испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 384 с

5. История: Учебное пособие / Самыгин П. С., Самыгин С. И., Шевелев В. Н., Шевелева Е. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. - 528 с.: 60х90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-004507-8

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

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

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

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

3.2.3. Дополнительные источники

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

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

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

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

5. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104903>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок выстраивания презентации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; правила оформления документов и построения устных сообщений сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачёта.
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов

задачи и/или проблемы определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации применять современную научную профессиональную терминологию грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей специальности	излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	самостоятельной работы. Оценка результатов дифференцированного зачёта.
--	--	---

Приложение 3.2
к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

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.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 ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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
ОК 02		Определять необходимые источники информации		Приемы структурирования информации
		Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
		Выделять наиболее значимое в перечне информации		
		Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 03		Применять современную научную профессиональную терминологию		Современная научная и профессиональная терминология
				Порядок выстраивания презентации
ОК 09		Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать		Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

		тексты на базовые профессиональные темы		
		Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности		Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		Особенности произношения
		Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		Правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объём образовательной программы учебной дисциплины	172
в т.ч. в форме практической подготовки	164
в т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	164
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела 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, Уо, Зо
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации и 40%	Обязат. часть ОП		
		172	172		
Раздел 1. Специалист по технологии машиностроения					
Тема 1.1. Я и моя специальность	Содержание				
	Современный мир специальностей. Проблемы выбора будущей профессии. Специалист по технологии машиностроения. Мой выбор этой профессии. Обоснование выбора. Составление монологов. Иностранный язык как средство международного общения в современном мире			ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. Диалог- общение	Содержание			ОК 03, ОК 09	

	Дискуссия на тему: “Английский язык в профессиональном общении”. Диалог этикетного характера: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения. Диалог-расспрос: построение диалога, применение в ситуациях официального и неофициального общения Причастие I. Его функции и способы перевода. Причастие II. Его функции и способы перевода				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. Профессиональная терминология на иностранном языке					
Тема 2.1. Инструменты, оборудование, приспособления, станки	Содержание				
	Станки. Основные виды и функции. Токарный станок. Фрезерный станок. Шлифовальный станок. Строгальный станок. Станки с ЧПУ. Станки с ЧПУ. Применение роботов в производстве. Абразивные инструменты. Контрольно-измерительный инструмент			ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающегося				
Тема 2.2. Чертежи и техническая документация	Содержание				

	Чертежи: формат, линии, размеры, масштаб. Инструменты и материалы для черчения. Геометрические построения. Технологические карты и их применение при изготовлении и сборке слесарного изделия. ГОСТ, СНИП, ЕСКД, ТУ, ТО и другие нормативные документы, необходимые при изготовлении и сборке слесарных изделий			ОК 02, ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.3 Основные операции при изготовлении слесарных изделий	Содержание				
	Организация рабочего места слесаря, основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты. Технология слесарной обработки деталей. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Описание основных операций при изготовлении слесарных изделий. Механическая обработка металлов на металлорежущих станках			ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.4 Материалы и их свойства	Содержание				

	Металлы и сплавы. Металлы и неметаллы. Механические свойства материалов. Страдательный залог. Страдательный залог времен группы Simple. Страдательный залог времен группы Continuous. Страдательный залог времен группы Perfect			OK 03, OK 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3. Изучение истории и культурных особенностей Великобритании					
Тема 3.1. Географическое положение, форма государственного устройства, климат и культура Великобритании	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа. Географическое положение Великобритании, природные особенности, климат, экология			OK 09	
	Практическая работа. Государственное устройство Великобритании, этнический состав, религиозные особенности				
	Практическая работа. Национальные традиции Великобритании				
	Практическая работа. Достопримечательности страны, отдых, туризм				
	Практическая работа. Профессиональное образование в Великобритании				
Тема 3.2. Общественная	Содержание				
				OK 09	

жизнь в Великобритании, ценностные ориентиры молодежи	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа . Досуг молодежи. Спорт в Великобритании				
	Практическая работа. Образ жизни людей в Великобритании, влияние научно-технического прогресса				
	Практическая работа. Известные русские ученые, имеющие тесные связи с английской культурой				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций					
Тема 4.1. Профессиональные ситуации и задачи	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа. Формулировка проблемы и ее устранение на производстве. Составление диалогов-побуждений к действию			OK 01, OK 09	
	Практическая работа. Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач				
	Практическая работа. Герундий. Способы перевода и функции в предложении				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 4.2.	Содержание				

Профессионально е саморазвитие					
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа. Национальные чемпионаты по профмастерству «Молодые профессионалы». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения			ОК 02, ОК 09	
	Практическая работа. Важные профессиональные качества молодого специалиста				
	Практическая работа. Составление резюме при поиске работы				
	Практическая работа. Саморазвитие и самообразование как важные аспекты профессиональной деятельности. Перевод профессионально-ориентированного текста				
	Практическая работа. Промышленные предприятия нашего региона Обобщение изученного материала. Выполнение лексических и грамматических упражнений				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					
Всего:		172	172		

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 пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анюшенкова, О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей: учебник английского языка для учреждений СПО / О.Н. Анюшенкова — Москва : Кнорус, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-406-07920-1 — Текст: непосредственный
2. Голубев, А.П. Балюк, Н. В. Смирнова, И. Б. Английский язык для всех специальностей: учебник / А.П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова – Москва : КНОРУС, 2020. — 386 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-406-07353-7.- Текст: непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (В1–В2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10078-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516975> (дата обращения: 11.01.2026).
2. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (В2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516727> (дата обращения: 11.01.2026).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517769> (дата обращения: 11.01.2026).
2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09890-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513179> (дата обращения: 11.01.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: 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; приемы структурирования информации; современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации; 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	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.
уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Аудирование Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «хорошо» (4 балла)	Оценка результатов выполнения практических работ.

определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; применять современную научную профессиональную терминологию; 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	ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли содержание иноязычной речи, соответствующей программным требованиям, за исключением отдельных подробностей, не влияющих на понимание содержания услышанного в целом. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли только основной смысл иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли смысла иноязычной речи, соответствующей программным требованиям. Говорение Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом их устная речь полностью соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с незначительными отклонениями от языковых норм, а в остальном их устная речь соответствовала нормам иностранного языка в пределах программных требований. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если общение состоялось, высказывания обучающихся	
--	--	--

	соответствовали поставленной коммуникативной задаче и при этом обучающиеся выразили свои мысли на иностранном языке с отклонениями от языковых норм, не мешающими, однако, понять содержание сказанного. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если высказывания обучающихся не соответствовали поставленной коммуникативной задаче, обучающиеся слабо усвоили пройденный материал и выразили свои мысли на иностранном языке с такими отклонениями от языковых норм, которые не позволяют понять содержание большей части сказанного. Чтение Оценка «отлично» (5 баллов) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «хорошо» (4 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся полностью поняли и осмыслили содержание прочитанного иноязычного текста за исключением деталей и частностей, не влияющих на понимание этого текста, в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится в том случае, если коммуникативная задача решена и при этом обучающиеся поняли, осмыслили главную идею прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся в основном соответствует программным требованиям.	
--	---	--

	Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) ставится в том случае, если обучающиеся не поняли прочитанного иноязычного текста в объеме, предусмотренном заданием, чтение обучающихся соответствовало программным требованиям	
--	---	--

Приложение 3.3

к ПОП-П по специальности

21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

2026 год

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.03 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04.

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		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		определять этапы решения задачи		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		составлять план действия		структуру плана для решения задач
		определять необходимые ресурсы		
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью)		

		наставника)		
ОК 03		определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности		содержание актуальной нормативно- правовой документации
		применять современную научную профессиональную терминологию		современная научная и профессиональная терминология
ОК 04		организовывать работу коллектива и команды		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

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	78
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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, формирования которых способствует элемент программы	Код Н, У, З, Уо, Зо
1	2	3		4	5
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
		78	78		
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени					
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации	Содержание				
	Существующая законодательная нормативно-техническая база по чрезвычайным ситуациям. Классификация чрезвычайных ситуаций. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Характеристика современных средств ведения военных действий, поражающие факторы и зоны разрушения. Возникновение и развитие пожаров в жилых и промышленных районах, на объектах экономики.			ОК 01 ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств.				

	Химическое оружие. Классификация и токсикологические характеристики отображающих веществ, зоны заражения и очаги поражения. Бактериологическое оружие. Способы доставки. Карантин человека, попавшего в зону бактериологического оружия. Способы защиты. Другие средства поражения. Вакуумный боеприпас, лазерное оружие, напалм, психотропное оружие				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Практическая работа Чрезвычайная ситуация, причины возникновения, последствия и способы защиты				
	Практическая работа Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Первичные средства пожаротушения, правила их применения. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	Содержание				
	Понятие об устойчивости промышленного объекта в ЧС. Сущность устойчивости функционирования объектов и систем. Оценка фактической устойчивости объекта в условиях ЧС. Пути повышения устойчивости в условиях ЧС объектов, систем водо-, газо-, энерго-, теплоснабжения. Факторы, определяющие устойчивость. Нормы проектирования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны. Назначение и порядок их осуществления			ОК 01 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. Государственная система защиты от чрезвычайных ситуаций					
Тема 2.1. Назначение и задачи гражданской	Содержание				
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуации (РСЧС). Ее организация и основные задачи.			ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	Координация планов и мероприятий гражданской обороны с				

обороны	государственными задачами. Роль и место ГО в Российской системе предупреждения и действий в ЧС. Функции и задачи службы ГО в условиях ЧС на объектах экономики. Службы оповещения и связи, медицинская, транспортная, противорадиационная, противохимическая службы защиты. Объектовые военизированные формирования общего назначения, обучение и действия в условиях ЧС				Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 03.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа Оповещение населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях. Изучение и отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.2. Мероприятия по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание				
	Спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения. Характеристика основных видов аварийных работ на объектах экономики в связи с повреждением их в результате ЧС. Силы и средства, применяемые при выполнении данных работ. Особенности неотложных работ в условиях радиоактивного, химического, бактериологического заражения, при взрывах, пожарах и других ЧС.			ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 04.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.3. Организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа Защита производственного персонала. Координация деятельности всех служб предприятия в условиях ЧС. Защитные сооружения ГО. Классификация, оборудования и системы обеспечения убежищ, противорадиационные укрытия, требования к ним. Строительство противорадиационных укрытий, санитарно-техническое оборудование			ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 04.01 Уо 01.02 Уо 01.03

					Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.4. Средства защиты от последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа Медицинские средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания. Повышение защитных свойств сооружений от воздействия ядерного и химического оружия, от проникновения радиационных и химически опасных веществ			ОК 01 ОК 03 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 03.01 Зо 04.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3. Основы военной службы					
Тема 3.1. Правовые основы военной службы	Содержание				
	Конституция Российской Федерации, Федеральные законы: «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе». Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы. Законы РФ, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Военные аспекты международного права.			ОК 01 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09
	Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военных реформ				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа Разбор Уставов ВС РФ, ситуаций взаимодействия солдатского и офицерского состава. Общение с ветеранами боевых действий			ОК 01 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.03

					Уо 01.05 Уо 01.09
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.2. Организационная структура Вооруженных сил РФ	Содержание				
	Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Организационная структура Вооруженных сил. Виды вооруженных сил и рода войск.			ОК 01 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09
	Сухопутные войска, история создания, предназначение, рода войск, входящие в Сухопутные войска. Военно-Морской Флот, история создания, предназначение Военно-воздушные силы, история создания, предназначение, рода авиации. Ракетные войска стратегического назначения, их предназначение, обеспечение высокого уровня боеготовности.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО				
	Строевые приемы без оружия Выполнение строевых приёмов на месте. Одиночные строевые приемы на месте и в движении Выполнение строевых команд				
	Выполнение приемов с оружием на месте				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.3. Тактическая подготовка	Содержание				
	Предмет, задачи и содержание тактики. Действия солдата в бою. Солдат-наблюдатель. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста. Организация, вооружение и боевая техника мотострелковых и танковых подразделений (роты, взвода, отделения).			ОК 01 ОК 04	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа Тактико-технические характеристики основного вооружения и техники мотострелковых и танковых подразделений. Основы современного общевойскового боя. Боевое применение подразделений в бою.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.4. Боевые традиции	Содержание				
	Боевые традиции ВС РФ. Патриотизм – духовно-нравственная основа			ОК 01	Зо 01.02

Вооруженных Сил России	личности военнослужащего, защитника Отечества, источник духовных сил воина. Основное содержание патриотизма: преданность своему отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам, защищать от врагов. Боевые традиции Российской армии и флота, войсковое товарищество. Воинский долг, обязанность гражданина защищать Отечество. Изучение примеров героизма и войскового товарищества российских воинов.			ОК 04	Зо 01.05 Зо 04.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.09
	Дни воинской славы России, сыгравших решающую роль в истории России. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации.				
	Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники.				
	Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.				
	Отработка порядка приема Военной присяги				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни					
Тема 4.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения нации	Содержание				
	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Физическое и духовное здоровье, их взаимосвязь и влияние на жизнедеятельность человека, формирование здорового общества. Демографическая ситуация в России. Факторы, формирующие здоровье. Вредные привычки и их влияние на здоровье. Правовые основы оказания первой медицинской помощи, оказание первой медицинской помощи при ранениях и травмах			ОК 04	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическая работа Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при кровотечениях и ожогах. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи при травмах и отравлении химически опасными веществами.				

	Практическая работа Отработка навыков оказания реанимационной помощи				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1.					
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1.					
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1.					
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					
Всего:		78	78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. 1. Горькова Н. В., Фетисов А. Г. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для СПО / Н.В.Горькова — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-7404-2

2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08075-9.

3. Кошелев, А. А. Медицина катастроф. Теория и практика учебное пособие для СПО / А. А. Кошелев. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-7046-4.

4. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. 1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/43460>

2. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983>

3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.

2. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.
3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3928-7.
4. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с.
5. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с.
6. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 287 с.
7. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: 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 содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачета.

	«неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	
Уметь: 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 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию организовывать работу коллектива и команды	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты. Оценку	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов проведённого дифференцированного зачёта.

	«неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, не умеющий сформулировать выводы по результатам выполнения практических работ.	
--	---	--

Приложение 3.4
к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных
ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

2026 год

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.04 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.04 Физическая культура является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, 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 01		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		структуру плана для решения задач;
ОК 03		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 08		Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;		Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;		Основы здорового образа жизни
		Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
				Средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	178
в т.ч. в форме практической подготовки	178
В т.ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	178
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
		Обязательная часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязательная часть ОП		
Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки		178	178		
Тема 1.1. Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	Содержание				
	Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки. Правила техники безопасности по л/атлетике.			ОК 01 ОК 03 ОК 08	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие Совершенствование техники бега на короткие дистанции, низкий старт и стартовый разгон. Бег на 100м.				
	Практическое занятие Совершенствование техники прыжка в длину				
	Практическое занятие Развитие выносливости. Бег 3000м (2000м.- девушки). Футбол - двухсторонняя игра.				
	Самостоятельная работа обучающихся				

Тема 1.2. Лыжная подготовка <i>Лыжная подготовка в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой</i>	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие Основные элементы тактики в лыжных гонках. ТБ при занятиях лыжным спортом.			ОК 01 ОК 03 ОК 08	
	Практическое занятие Первая помощь при травмах и обморожениях. Элементы тактики лыжных гонок.				
	Практическое занятие Совершенствование техники переходов лыжных ходов: с одновременных на попеременные.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.3. Атлетическая гимнастика	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 01 ОК 03 ОК 08	
	Практическое занятие Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. Спортивные игры					
Тема 2.1. Волейбол	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 08	
	Практическое занятие Совершенствование техники приема и передач мяча в волейболе: сверху (снизу) двумя руками.				

	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.2. Футбол	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие Совершенствование технических приемов игры в нападении			ОК 08	
	Практическое занятие Футбол-двухсторонняя игра с задания преподавателя				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3. Физическая культура — часть общечеловеческой культуры					
Тема 3.1. Атлетическая гимнастика	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие Упражнения на развитие мышц плечевого пояса и брюшного пресса -поднимание туловища из положения лежа 30 секунд			ОК 01 ОК 03 ОК 08	
	Практическое занятие Круговая тренировка 5-6 станций на развитие силы				
	Практическое занятие Сгибание разгибание рук на брусьях				
	Практическое занятие Прыжки на скакалке за 1 минуту				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 4. Основные виды общей физической подготовки					
Тема 4.1. Легкая атлетика. Кроссовая	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				

подготовка	Практическое занятие Правила техники безопасности по л/атлетике. Бег 60-100м. на скорость. Развитие выносливости.			ОК 08	
	Практическое занятие Низкий старт, бег в медленном темпе. Совершенствование низкого старта и разгона.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 5. Учебно-методические занятия					
Тема 5.1 Профилактика профессиональных заболеваний	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие Демонстрация установки на психическое и физическое здоровье. Методики активного отдыха, массажа и самомассажа при физическом и умственном утомлении.			ОК 08	
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 5.2 Здоровьесберегающие технологии	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 01 ОК 08	
	Практическое занятие Освоение методов профилактики профессиональных заболеваний. Овладение приемами массажа и самомассажа, психорегулирующими упражнениями.				
	Практическое занятие Использование тестов, позволяющих самостоятельно определять и анализировать состояние здоровья; овладение основными приемами неотложной доврачебной помощи.				

	Практическое занятие Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения опорно-двигательного аппарата и основных функциональных систем.				
	Практическое занятие Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушения зрения.				
	Практическое занятие Умение составлять и проводить комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка					
Тема 6.1. Гиревое двоеборье (юноши) Упражнения на гимнастической лестнице (девушки)	Содержание				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			ОК 08	
	Практическое занятие Техника рывка и толчка. Техника перехода в рывке. Упражнения на силовую выносливость. Висы с различным положением ног. Упражнения на пресс, спину. Упражнения на растягивание мышц и связок. Отжимания в упоре лежа. Рывок гири 16 кг (юноши), поднимании ног до прямого угла («лесенка», девушки)				
	Практическое занятие Толчок гири 16 кг (юноши), поднимание ног до прямого угла (один подход, девушки). Двоеборье (гири 16 кг) (юноши), поднимание туловища (максим. кол-во раз, девушки)				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 6.2.	Содержание				

Круговая тренировка	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Практическое занятие Круговая тренировка с целью развития силовых и скоростных качеств, силовой выносливости. Подтягивание, отжимание, поднимание туловища, жим штанги лежа, прыжки со скакалкой, бег и др. упр. Выполнение нормативов по гиревому двоеборью.			ОК 01 ОК 03 ОК 08	
	Практическое занятие Упражнение с гимнастической скамейкой Подтягивание на перекладине Поднимание туловища Упражнение со скакалкой				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Курсовой проект (работа)					
Тематика курсовых проектов (работ)					
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					
Всего:		178	178		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.2. образовательной программы по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для СПО - Издательский центр : «Академия», 2020 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, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: Структуру плана для решения задач; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений; 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.	Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором обучающийся демонстрирует глубокое понимание сущности материала, логично его излагает, используя примеры из практики и своего опыта. Оценка «хорошо» ставится за ответ, в котором содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки. Оценка «удовлетворительно» получают за ответ, в котором отсутствует логическая последовательность, имеются пробелы в материале. Оценка «неудовлетворительно» выставляется за плохое понимание и знание теоретического и методического материала.	Устный опрос. Практическое выполнение. Педагогическое наблюдение. Судейская практика.
Уметь: Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; Организовывать работу коллектива и команды; Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; Использовать физкультурно-оздоровительную	Лёгкая атлетика. 1. Оценка техники выполнения двигательных действий (проводится в ходе занятий): бега на короткие, средние, длинные дистанции; прыжков в длину; метание мяча на дальность. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами лёгкой атлетики. Спортивные игры. Оценка техники базовых элементов техники спортивных игр (броски в кольцо, удары по воротам, подачи, передачи, жонглирование) Оценка технико-тактических действий студентов в	Выполнение тестовых упражнений. На входе – начало учебного года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы. Проведение фрагментов учебно-тренировочных занятий. Участие в организации и проведении соревнований. Судейская практика.

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.	ходе проведения контрольных соревнований по спортивным играм Оценка выполнения студентом функций судьи. Оценка самостоятельного проведения студентом фрагмента занятия с решением задачи по развитию физического качества средствами спортивных игр. Атлетическая гимнастика (юноши) Оценка техники выполнения упражнений на тренажёрах, комплексов с отягощениями, с самоотягощениями. Самостоятельное проведение фрагмента занятия или занятия Кроссовая подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Лыжная подготовка. Оценка техники преодоления дистанции без учёта времени. Демонстрирует системные знания в области основ здорового образа жизни и роли физической культуры в гармоничном развитии личности человека, Владеет информацией о регулярных физических нагрузках в выбранной специальности и способах профилактики профзаболеваний	
---	--	--

Приложение 3.5
к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Основы бережливого производства

2026 год

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.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 в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 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		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		определять этапы решения задачи;		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		составлять план действия;		структуру плана для решения задач;
		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)		
ОК 04		организовывать работу коллектива и команды		психологические основы деятельности коллектива,

				психологические особенности личности;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		основы проектной деятельности
ОК 07		соблюдать нормы экологической безопасности;		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		пути обеспечения ресурсосбережения;
				принципы бережливого производства;
				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	60
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т.ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	20
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч		Коды компетенций и личностных результатов, формирован ию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5	6
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификац ии 40%	Обязат. часть ОП		
		58	58		
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия					
Тема 1.1. Традиционное и бережливое производство	Содержание			ОК 01	
	Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Производственная система ГАЗ.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. История развития бережливого производства	Содержание			ОК 01	
	Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран.				

	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.3. Основные понятия и терминология	Содержание			ОК 01 ОК 04 ОК 07	
	Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее и вытягивающее производство, муда. Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками.					
Тема 2.1. Принципы бережливого производства.	Содержание			ОК 01 ОК 04 ОК 07	
	1. Принципы бережливого производства. 2. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик. 3. Люди - самый ценный актив компании. 4. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. 5. Решение вопросов на производственной площадке. 6. Все внимание на «Гемба». 7. Физическая и психологическая безопасность. 8. Отсутствие дефектов. 9. По первому требованию заказчика. Одно за другим. 10. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.2. Понятие "муда" (потери).	Содержание			ОК 04 ОК 07	
	Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				

	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3. Инструменты бережливого производства.					
Тема 3.1. Система 5С.	Содержание			ОК 01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.2. Стандартизированная работа. Хронометраж.	Содержание			ОК 04 ОК 07	
	Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. 12. Критерии эталонного рабочего места.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.3. Расчет численности основного производственного персонала (ОПР).	Содержание			ОК 04 ОК 07	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				

	Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла. Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.4. Управление потоком создания ценности.	Содержание			OK 01 OK 04	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.5. Хейджунка – выравнивание производства.	Содержание			OK 01 OK 04	
	Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.6. Тянущая система "Канбан".	Содержание			OK 01 OK 04	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Вытягивающий и выталкивающий способ подачи				

	материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.7. Быстрая переналадка SMED.	Содержание			OK 01 OK 04	
	Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производства. Последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка. Результат применения быстрой переналадки.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.8. TPM - всеобщее обслуживание оборудования.	Содержание			OK 04 OK 07	
	Плановое и автономное обслуживание оборудования. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования». TPM как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры". Способы сбора данных по отказу оборудования.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.9. Решение проблем. Производственный анализ.	Содержание			OK 02 OK 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				

	работ				
	Понятия "проблема", "контрмера", "коренная причина проблемы". Листы и доски производственного анализа как инструменты информирования о проблемах. Эффективность своевременного решения проблем. Методология решения проблем. Метод "Пять "почему?" - одно "как?" для выяснения коренной причины проблемы.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Самостоятельная учебная работа обучающегося		2			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					
Всего:		60	60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Бережливого производство», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

3.2.2. Основные электронные издания

1. Российская Федерация. Законы. О стандартизации в Российской Федерации: Федеральный закон №162-ФЗ: [принят Государственной думой 19 июня 2015 года: одобрен Советом Федерации 24 июня 2015 года]. / <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 20.01.2026).

2. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты»: приказ федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.05.2015 №448ст – <https://docs.cntd.ru> (дата обращения: 20.01.2026).

3.2.3. Дополнительные источники

3. Инструменты бережливого производства II: справочник / Вейдер Майкл Томас ; — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Альпина Паблишер, 2020. — 151 с. — ISBN 978-5-9614-6533-4. — Текст непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: 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; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств 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	Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения	Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов дифференцированного зачета.

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона 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.	необходимыми компетенциями.	
уметь: 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	Оценку «отлично» заслуживает студент, правильно обосновывающий принятое решение, владеющий разными навыками выполнения практических работ; выполняющий работу с соблюдением технологической последовательности; умеющий проводить анализ полученных данных. Оценку «хорошо» заслуживает студент, который правильно применяет теоретический материал при выполнении практических работ; соблюдает технологическую последовательность;	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов дифференцированного зачета.

план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; 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; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач 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	испытывает незначительные трудности при анализе полученных результатов. Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, испытывающий затруднения при выполнении практических работ, слабо аргументирующий принятые решения, не в полной мере интерпретирующий полученные результаты, не в полной мере соблюдающий технологическую последовательность. Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, неуверенно, с большими затруднениями выполняющий практические работы, неправильно использующий ГОСТы, не умеющий сформулировать и выводы по результатам выполнения практических работ, не соблюдает технологическую последовательность.	
---	--	--

организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 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 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.		
--	--	--

к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; 02; ПК 2.3

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; ОК 02; ПК 2.3		разбираться в финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников; использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора; использовать такие способы повышения благосостояния, как инвестирование		основные банковские услуги, работу с ценными бумагами, налоговую систему РФ, основы страхования, финансовые механизмы деятельности фирм, основы бизнес-планирования, роль денег в современном мире и возможные денежные риски, основ построения семейного бюджета

		денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса		
--	--	---	--	--

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	60
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
		60	60		
Раздел 1 Основы финансовой грамотности					
Тема 1. Рациональное пользование банковскими услугами	Содержание учебного материала			ОК.01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ПК 2.3	
	1. Банковская система России. Система страхования вкладов (ССВ). Сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов. 2. Банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита. 3. Сберегательные сертификаты паевые инвестиционные фонды (ПИФы). 4. Кредитная карта				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Самостоятельная работа обучающихся				

Тема 2. Фондовый рынок	Содержание учебного материала			ОК.01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ПК 2.3	
	1. Ценные бумаги и их виды. Инвестиционные характеристики ценных бумаг. Доходность ценных бумаг. Долевые, долговые и производные ценные бумаги. 2. Инвестиционный портфель, диверсификация. 3. Фондовая биржа, биржевой индекс, брокер, управляющая компания, доверительное управление. 4. Пассивное и активное инвестирование, валютный курс, рынок FOREX				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3. Страхование	Содержание учебного материала			ОК.01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ПК 2.3	
	1. Страхование как способ защиты от непредвиденных расходов. 2. Страховой случай, страховая премия, страховая выплата. 3. Страхование имущества. Страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО. Личное страхование, обязательное медицинское страхование (ОМС), добровольное медицинское страхование. Страхование жизни. 4. Страховая компания				
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1 Определение страховых выплат при наступлении страхового случая				

	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 4. Налоговая система	Содержание учебного материала			ОК.01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ПК 2.3	
	1. Налоги и налоговые льготы. 2. Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, пропорциональный и прогрессивный налог, налоговый агент. 3. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня				
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 2 Определение элементов и расчёт налогов. Практическое занятие 3 Заполнение декларации 3-НДФЛ				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 5. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие в старости	Содержание учебного материала			ОК.01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ПК 2.3	
	1. Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФР). Добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ). 2. Корпоративные пенсионные планы.. 3. Альтернативные способы накопления на пенсию				
	В том числе практических и лабораторных занятий				

	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 6. Экономика фирмы	Содержание учебного материала			ОК.01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ПК 2.3	
	1. Финансовые механизмы деятельности фирмы. 2. Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, не денежные бонусы. 3. Лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие. 4. Выручка, издержки и прибыль фирмы. 5. Инвестиции в развитие бизнеса. 6. Финансовый менеджмент. 7. Спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице				
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 4 Анализ финансовых результатов деятельности фирмы. Практическое занятие 5 Расчёт заработной платы и пособий				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 7. Предпринимательство	Содержание учебного материала			ОК.01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ПК 2.3	
	1. Этапы создания бизнеса. 2. Предпринимательство, предприниматель. Показатели эффективности фирмы, факторы, влияющие на прибыль компании, рыночная стоимость компании. 3. Бизнес-идея, бизнес-ангелы, венчурные фонды, бизнес-инкубаторы. 4. Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, общество с ограниченной				

	ответственностью (ООО), закрытое акционерное общество (ЗАО). 5. Бизнес-план				
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 6 Составление бизнес-плана				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 8. Денежная система	Содержание учебного материала			ОК.01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 09; ПК 2.3	
	1. Деньги в современном мире. 2. Доходы и расходы семьи. Семейный бюджет. Инфляция, валютный риск, кредитный риск, ценовой риск, физический риск, предпринимательский риск. 3. Экономический цикл, валовой внутренний продукт (ВВП), реальный ВВП, экономический кризис. 4. Финансовое мошенничество, финансовая пирамида, способы сокращения финансовых рисков				
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 7 Построение семейного бюджета				
Промежуточная аттестация	в форме дифференцированного зачета				
Всего:		60	60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Многофункциональной подготовки», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

2. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490075>.

3.2.3. Дополнительные источники

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

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

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

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

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

4. Московская биржа : официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
5. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: <http://government.ru> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
6. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: <https://investfunds.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
7. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: <https://finuch.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.
8. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.
9. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: <https://cbr.ru/> (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Приложение 3.7
к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

2026 год

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.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2		организовывать рабочее место и выбирать приемы работы		назначения и характеристик узлов релейной защиты, автоматики и средств измерений
		проводить балансировку, замену деталей		способов проверки монтажа панелей, пультов отдельных устройств защиты и автоматики
		выполнять сборку перемычек в испытательных блоках и подвод заземляющего проводника в трансформаторах тока		методов наладки
		выполнять сборку цепей тока и напряжения с учетом полярности обмоток		мер безопасности при производстве наладочных работ
		проверять токовые цепи		программы и порядка работ при наладке устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
		проводить наладку релейных защит и устройств автоматики		номинальных параметров элементов и устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
		проверять взаимодействие элементов простых		справочных материалов в области выполнения работ по техническому

		устройств РЗА		обслуживанию и ремонту устройств РЗА
		читать принципиальные и монтажные схемы		видов и перечня документации, применяемой при проведении наладочных работ
		вносить изменения в монтажные схемы		
		выполнять сборку узлов релейной защиты, автоматики и средств измерений		
		читать конструкторскую документацию, рабочие чертежи, электрические схемы		
ОК 01		Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте		Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Определять этапы решения задачи		Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		Методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Составлять план действия		Структуру плана для решения задач
		Определять необходимые ресурсы		Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
		Реализовывать составленный план		
		Оценивать результат и последствия своих действий		

		(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02		Определять задачи для поиска информации		Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Определять необходимые источники информации		Приемы структурирования информации
		Планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию		Формат оформления результатов поиска информации
		Выделять наиболее значимое в перечне информации		
		Оценивать практическую значимость результатов поиска		
		Оформлять результаты поиска		

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	78
в т.ч. в форме практической подготовки	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	34
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3		4	
		Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%	Обязат. часть ОП		
		78	78		
Раздел 1. Геометрическое черчение					
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей. Шрифты чертежные	Содержание				
	1. Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения.			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1. Краткие исторические сведения о развитии графики. Форматы чертежей по ГОСТ 2.301 – основные и дополнительные. Масштабы. Линии чертежа по ГОСТ 2.303.			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	2. Выполнение линий чертежа (формат А4) в ручной графике.			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	Самостоятельная работа обучающихся -			-	
Тема 1.2. Основные правила нанесения размеров на	Содержание				
	1. Деление отрезка прямой на равные части. Деление окружности на равные части и построение правильных вписанных многоугольников. Сопряжения.			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	

чертежах. Геометрические построения	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1. Нанесение линейных и угловых размеров. Расположение размерных чисел по отношению к 4 размерным линиям. (формат А3).			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	2. Выполнение заданий по карточкам: Вычерчивание контура деталей с построением сопряжений в ручной графике.			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	Самостоятельная работа обучающихся -			-	
Раздел 2. Проекционное черчение					
Тема 2.1. Проецирование точки и отрезка прямой. Комплексный чертеж точки и отрезка прямой	Содержание				
	1. Образование проекций. Методы и виды проецирования. Комплексный чертеж. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах.			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1. Решение задач на построение проекции прямых, принадлежащих плоскостям.			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	2. Проецирование отрезка прямой на две и на три плоскости проекций.			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	Самостоятельная работа обучающихся -			-	
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Аксонметрические проекции	Содержание				
	1. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Проекция точек и прямых, принадлежащих плоскости. Взаимное расположение плоскостей.			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	1. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой с плоскостью.			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	2. Пересечение плоскостей. Конспектирование Подготовка к тестированию			ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	
	Самостоятельная работа обучающихся	4		-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					
Всего:		78	78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов: Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614>

3.2.2. Основные электронные издания

2. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения: учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов: Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104696>.

3. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики: учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — Саратов: Профобразование, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4488-1187-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106628>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Сидякина, Т. И. Начертательная геометрия: учебное пособие для СПО / Т. И. Сидякина, Л. Ю. Стриганова; под редакцией Н. В. Семеновой. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-1131-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104909>.

2. Ваншина, Е. А. Инженерная графика: практикум для СПО / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов: Профобразование, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-4488-0693-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91869>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
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, Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко; «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки; «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен.
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	Отлично» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко; «Хорошо» - содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий	Собеседование; опрос студента; выполнение практических работ; экзамен.

сферах, Реализовывать составленный план, Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), Определять задачи для поиска информации, Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска, Выделять наиболее значимое в перечне информации, Оценивать практическую значимость результатов поиска, Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, Использовать современное программное обеспечение, Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	выполнены с ошибками; «Удовлетворительно» - содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки; «Неудовлетворительно» - содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
---	--	--

Приложение 3.8

к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 02 Электротехника и электроника

2026 год

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 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 ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02,

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1		организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;		технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
		использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;		классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
		использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.		элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
				классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
				выбор электродвигателей и схем управления.
ПК 1.2		подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;		устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;

		эффективно использовать материалы и оборудование;		технологии ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
		прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.		
ПК 1.3		определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;		условия эксплуатации электрооборудования;
		осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;		физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
ПК 2.1		эффективно использовать материалы и оборудование;		классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
		пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;		типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
ПК 2.2		организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;		типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники;
		производить расчет электронагревательного оборудования.		методы определения отказов;
ОК 01		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или

				социальном контексте;
		определять этапы решения задачи;		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		составлять план действия;		структуру плана для решения задач;
		определять необходимые ресурсы;		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
		реализовывать составленный план;		
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02		определять задачи для поиска информации;		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		определять необходимые источники информации;		приемы структурирования информации;
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		оценивать практическую значимость результатов поиска;		
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
		использовать современное		

		программное обеспечение;		
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

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	86
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	30
Консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

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, Уо, Зо
1	2	3	4	4	
		<i>Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%</i>	<i>Обязат. часть ОП</i>		
		86	86		
Раздел 1 Электротехника					
Тема 1 Электрический ток	Содержание				
	1 Напряженность, потенциал и диэлектрическая проницаемость электрического поля.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	2 Электрическое напряжение и ёмкость.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	3 Соединение конденсаторов в батареи			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	П.р. № 1 Работа электрического поля			ПК 1.1 ПК 1.2	

				ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 2 Изучение закона Кулона				
	П.р. № 3 Последовательное соединение конденсаторов			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 4 Параллельное соединение конденсаторов			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р. № 5 Смешанное соединение конденсаторов			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Смешанное соединение конденсаторов в батареи			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
Тема 2 Электромагнетизм. Магнитные цепи	Содержание				
	4 Магнитное поле. Закон Био-Савара.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	5 Магнитная индукция. Принцип Ленца.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	

	6 Явление взаимной индукции. Ферромагнетизм.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	П.р. № 6 Магнитное поле			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р. № 7 Магнитная индукция			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Магнитное поле и его составляющие			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
Тема 3 Цепи постоянного тока	Содержание				
	7 Сопротивление и проводимость электрической цепи.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	8 Закон Ома.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	9 Работа и мощность электрической цепи.			ПК 1.1 ПК 1.2	

				ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	10 Закон Джоуля-Ленца.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	11 Законы Кирхгофа.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	12 Расчет электрической цепи с источниками питания.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	13 Расчет электрической цепи методом Кирхгофа.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	14 Баланс мощностей			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	15 Линейные и нелинейные элементы			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				

	П.р. № 8 Изучение законов Кирхгофа			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р. № 9 Исследование режима работы электрической цепи			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 10 Измерение потенциалов в электрической цепи			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 11 Смешанное соединение резисторов			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 12 Закон Ома для цепи и участка			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 13 Смешанные оединения схемы			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по законам Ома, Кирхгофа			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	

Тема 4 Однофазный переменный ток	Содержание				
	16 Переменный ток и его характеристики			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	17 Получение ЭДС и фаза ее переменной.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	18 Цепь переменного тока с сопротивлением, индуктивностью и емкостью.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	19 Закон Ома для переменного тока.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	20 Расчет цепи переменного тока.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	21 Изучение метода узлового напряжения			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	22 Цепь переменного тока с сопротивлением, индуктивностью и емкостью.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	

				ОК 1 ОК 2	
	23 Последовательное соединение характеристик цепи.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	24 Треугольники сопротивлений, напряжений, мощности			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	25 Схемы замещения ветви электрической цепи			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	26 Расчет цепи переменного тока.			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	П.р №14 Схемы замещения цепи переменного тока			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 15 Схемы замещения цепи переменного тока			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 16 Снятие характеристик L, R, C			ПК 1.1	

				ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 17 Расчет цепи переменного тока с последовательным соединением элементов			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 18 Расчет цепи переменного тока с параллельным соединением элементов			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач по закону Ома			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
Тема 5 Трехфазные электрические цепи	Содержание				
	27 Принцип получения трехфазной ЭДС			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	28 Коэффициент мощности			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				
	П.р.№ 19 Изучение метода наложения в трехфазной цепи			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	

				ОК 1 ОК 2	
Тема 6 Трансформирование электроэнергии	Содержание				
	29 Назначение и применение трансформаторов			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	30 Коэффициент трансформации			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
	П.р № 20 Расчет коэффициента трансформации			ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		4			
Всего:		86	86		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Лаборатория «Электротехника и электроника», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Данилов И.А. Общая электротехника с основами электроники. – М: Высшая школа, 2020.
2. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники. – М.: АКАДЕМИЯ, 2020.
3. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. – М.: Академия, 2020.
4. Прошин В.М. Рабочая тетрадь к лабораторно - практическим работам по электротехнике. М.: Академия, 2020.
5. Ярочкина Г.В. Электротехника: рабочая тетрадь. – М.: Академия, 2020.
6. Буртаев Е.В. Теоретические основы электротехники. – М.: Энергоатомиздат, 2021.
7. Евдокимов Ф.Е. Теоретические основы электротехники. – М.: Высшая школа, 2022.
8. Зайчик М.Ю. Сборник задач и упражнений по теоретической электротехнике. – М.: Энергоатомиздат, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Журнал: «Энергетик»
2. Электротехника и электроника в экспериментах и упражнениях.

Интернет-ресурсы

www/ http.com. Electronics Warkbench

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; производить расчеты простых электрических цепей; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе, экзамен
классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; принцип выбора электрических и электронных приборов; принципы составления простых электрических и электронных цепей; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей	75% правильных ответов	Практическая работа, Защита отчета по лабораторной работе, экзамен

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРИМЕРНОЙ 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 примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3

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 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3		Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; определять напряжения в конструкционных элементах; определять передаточное отношение; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и		Знать: основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных

	сборочных единиц; производить расчеты на сжатие, срез и смятие; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы.		устройств; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно- измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.
--	---	--	---

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	86
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	30
Самостоятельная работа	4
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

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, Уо, Зо
1	2	3		4	
		<i>Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%</i>	<i>Обязат. часть ОП</i>		
		86	86		
Раздел 1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации				ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1	
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии, стандартизации и сертификации	Содержание учебного материала				
	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				

	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 1. «Выбор средств измерения и контроля»				
	Практическое занятие 2. «Проведение сертификации продукции и услуг»				
Раздел 2. Теоретическая механика				ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1	
Тема 2.1. Статистика	Содержание учебного материала				
	Основные понятия и аксиомы статистики. Плоская система сходящихся сил. Плоская система пары сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Пространственная система сил. Центр тяжести.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 3. «Решение задач с использованием уравнений равновесия ПССС»				
	Практическое занятие 4. Расчетно-графическая работа «Определение опорных реакций»				
	Практическое занятие 5. Расчетно-графическая работа «Нахождение центра тяжести»				
Тема 2.2 Кинематика	Содержание учебного материала				
	Кинематика точки. Равномерное и равнопеременное движение точки. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 6. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач темы «Кинематика»				
Тема 2.3 Динамика	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 04	

	Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики Работа постоянной силы на прямолинейном и криволинейном пути. Мощность при поступательном и вращательном движении. Коэффициент полезного действия. Импульс силы, количество движения. Теорема об изменении количества движения. Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии.			OK 09	
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 7. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач темы «Динамика»				
Раздел 3. Сопротивление материалов					
Тема 3.1 Основы сопротивления материалов	Содержание учебного материала			OK 01 OK 02 OK 04 OK 09	
	Внутренние силовые факторы. Виды деформации. Метод сечения. Напряжение нормальное, касательное и полное. Закон Гука. Диаграмма растяжения низкоуглеродистой стали. Кручение. Крутящий момент и напряжение при кручении Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга и кольца. Виды изгиба. Внутренние силовые факторы при изгибе. Устойчивость сжатых стержней.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 8. «Расчёты на прочность: определение допускаемой нагрузки (проверочные				

	расчеты)»				
	Практическое занятие 9. «Расчёты на прочность: определение требуемых размеров поперечного сечения бруса (проектировочные расчёты)»				
	Практическое занятие 10. Расчётно-графическая работа «Растяжение и сжатие, построение эпюр N_z и σ »				
	Практическое занятие 11. «Проверочные и проектировочные расчеты заклепочных, болтовых и шпоночных соединений»				
	Практическое занятие 12. «Построение эпюр крутящих моментов. Расчеты на прочность при кручении»				
	Практическое занятие 13. «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов»				
	Практическое занятие 14. «Расчеты на прочность при изгибе»				
	Практическое занятие 15. Расчетно-графическая работа «Изгиб. Построение эпюр Q и $M_{изг}$ »				
Раздел 4. Детали машин					
Тема 4.1 Основы деталей машин	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3	

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. Механические передачи. Общие сведения о передачах. Зубчатые передачи цилиндрические. Зубчатые передачи конические. Фрикционные передачи. Передача «Винт-гайка». Червячные передачи. Ременные передачи. Цепные передачи. 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.				
В том числе практических занятий				
Практическое занятие 16. «Выполнение расчета шпоночного соединения»				
Практическое занятие 17. Расчетно-графическая работа «Определение кинематических и силовых соотношений в передачах				
Практическое занятие 18. Расчетно-графическая работа «Изучение конструкции редуктора»				
Практическое занятие 19. «Подбор подшипников»				
Практическое занятие 20. Выполнение индивидуальных заданий расчёта деталей по теме «Детали вращения»				
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4			
Всего:	86	86		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технической механики», оснащенный:

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

стенды;

- техническими средствами обучения:

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

комплект плакатов по дисциплине;

комплект объёмных наглядных пособий моделей;

комплект демонстрационных стендов (планшетов);

комплект деталей и элементов конструкций;

пособия и модели, изготовленные силами обучающихся;

комплект методических и справочных пособий;

комплект тематических демонстрационных компьютерных программ по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

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

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

4. Сборник коротких задач по теоретической механике : учебное пособие для СПО / под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151700> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кузьмин Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147347> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Куликов Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148032> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Жуков В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6578-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148951> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Филатов Ю. Е. Введение в механику материалов : учебное пособие для СПО / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152463> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО / И. Н. Миролубов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курцын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147350> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. 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.
11. 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.
12. Тюняев А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью : учебное пособие для СПО / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151703> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и	демонстрация знаний основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации; демонстрация знаний терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; демонстрация знаний движений и преобразующих движения механизмов; демонстрация знаний видов износа и деформации деталей и узлов; демонстрация знаний видов передач; их устройства, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; демонстрация знаний кинематики механизмов, соединений деталей машин, механических передач, видов и устройств передач; демонстрация знаний методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; демонстрация знаний методик расчета на сжатие, срез и смятие; демонстрация знаний назначения и классификации подшипников; демонстрация знаний характера соединений основных сборочных единиц и деталей; демонстрация знаний основных типов смазочных устройств; демонстрация знаний типов, назначения, устройства редукторов; демонстрация знаний его видов трения, роли трения в технике; демонстрация знаний устройств	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

ремонте оборудования.	и назначений инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; определять напряжения в конструкционных элементах; определять передаточное отношение; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; производить расчеты на сжатие, срез и смятие; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы.	умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; умение приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; умение определять напряжения в конструкционных элементах; умение определять передаточное отношение; умение проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; умение проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; умение производить расчеты на сжатие, срез и смятие; умение производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; умение собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; умение читать кинематические схемы.	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ГЕОЛОГИЯ**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРИМЕРНОЙ 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 примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1

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 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1		Уметь: вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства		Знать: физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; эндогенные и экзогенные геологические процессы; геологическую и техногенную деятельность человека; строение подземной гидросферы; структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа; физические свойства и геофизические поля; особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; основные минералы и горные породы; основные типы месторождений полезных ископаемых; основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод; физические свойства;

		минералов, структуру и текстуру горных пород; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять физические свойства и геофизические поля; классифицировать континентальные отложения по типам; обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения; выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям.		газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод; основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы фациального анализа; способы и средства изучения и съемки объектов горного производства; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.
--	--	--	--	---

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	86
в т.ч. в форме практической подготовки	35
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	35
Самостоятельная работа	3
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

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, Уо, Зо
1	2	3		4	
		<i>Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%</i>	<i>Обязат. часть ОП</i>		
		86	86		
Раздел 1. Основные сведения о Земле, геологические процессы и результаты их деятельности, геология месторождений полезных ископаемых					
Тема 1.1. Земля в мировом пространстве, ее физические свойства, строение.	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09	
	Форма, размеры, физические характеристики Земли, геофизические поля; строение Земли: внешние и внутренние оболочки. Структурные элементы земной коры различных типов; химический и минеральный состав земной коры.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 1. «Изображение геосфер Земли, строения атмосферы»				
	Практическое занятие 2. «Изображение схемы образования геологических отложений рекой, морем, ледником»				
	Практическое занятие 3. «Изображение формы интрузивных тел»				

	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2. Эндогенные и экзогенные процессы	Содержание учебного материала				
	Классификация экзогенных процессов. Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод, морей, ледников. Геологическая деятельность ветра. Классификация эндогенных процессов. Магматизм. Образование магмы. Вулканическая деятельность. Землетрясения. Осадочные горные породы.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 4. «Вычерчивание схем вулканов центрального типа»				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. Основы структурной геологии					
Тема 2.1. Относительный и абсолютный возраст горных пород	Содержание учебного материала				
	Стратиграфический метод определения возраста горных пород. Палеонтологический метод определения возраста горных пород. Радиологический метод определения возраста горных пород.			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09	
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 5. «Изображение стратиграфической колонки заданных геологических эпох»				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.2. Формы залегания горных пород. Метаморфизм	Содержание учебного материала				
	Морфологические элементы складок, классификации складок. Морфологические элементы разрывных нарушений со смещением блоков (разломов), классификация разломов; трещиноватость горных пород. Землетрясения.				

	Факторы и виды метаморфизма; метасоматоз; метаморфические и метасоматические горные породы.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.3. Факторы, определяющие условия образования и размещения месторождений в земной коре	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09	
	Полезное ископаемое, месторождение полезных ископаемых; классификации полезных ископаемых по промышленному использованию; морфология и условия залегания тел полезных ископаемых; вещественный состав и качественные характеристики полезных ископаемых. Назначение геологических карт. Условные обозначения. Правила чтения геологических карт. Геологические разрезы. Их назначение.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 6. «Построение геологического разреза по заданному на геологической карте направлению»				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3. Основы минералогии и петрографии					
Тема 3.1 Основы кристаллографии, минералогии и петрографии	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09	

	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. Горная порода. Породообразующие, второстепенные и вторичные минералы. Классификация горных пород по происхождению. Физико-механические свойства и горнотехнические характеристики.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 7. «Определение минералов различных классов с помощью определителя, по эталонам»				
	Практическое занятие 8. «Исследование гранулометрического состава дисперсных горных пород (грунтов)»				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 4. Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений					
Тема 4.1 Поиски, разведка месторождений полезных ископаемых	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1	
	Стадийность геологоразведочных работ, принципы разведки, задачи стадий разведки; методы, технические средства и системы разведки, расположение разведочных выработок, оконтуривание тел полезных ископаемых, опробование. Геологическая съемка как основной метод поиска. Способы ведения разведочных работ. Предварительная, эксплуатационная и детальная разведка.				

	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 4.2. Задачи геолого-промышленной оценки месторождений на разных этапах и стадиях геологического изучения недр	Содержание учебного материала				
	Понятие о кондициях, запасы и прогнозные ресурсы полезных ископаемых, классификация запасов по промышленной значимости и степени изученности. Подсчёт запасов; особенности разведки твёрдых горючих ископаемых; пространственно-морфологические факторы и показатели освоения угольных месторождений. Особенности инженерно-геологических исследований при подземной и открытой разработке месторождений.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие 9. «Описание характеристик платформенного и геосинклинального типа угольных бассейнов страны»				
	Практическое занятие 10. «Изучение условий залегания месторождений»				
	Практическое занятие 11. «Анализ геологической документации горных выработок»				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6			
Всего:		86	86		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Геологии», оснащенный:

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

плакаты, геологические карты, коллекции горных пород и минералов, комплект учебно-методической документации;

- техническими средствами обучения:

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

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

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

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

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод; основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы фациального анализа; способы и средства изучения и съемки объектов горного производства; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого	свойств; газового и бактериального состава подземных вод; вод зоны аэрации; грунтовых и артезианских вод; подземных вод в трещиноватых и закарстоватых породах; подземных вод в области развития многолетнемерзлых пород; минеральных, промышленных и термальные воды; условий обводненности месторождений полезных ископаемых; основ динамики подземных вод; демонстрирует знания основ инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; демонстрирует знания основ поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; демонстрирует знания основ фациального анализа; демонстрирует знания способов и средств изучения и съемки объектов горного производства; демонстрирует знания методов геоморфологических исследований и методов изучения стратиграфического расчленения; демонстрирует знания методов определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; определять по геологическим, геоморфологическим, физикографическим картам	умеет вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; умеет читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; умеет определять по геологическим, геоморфологическим,	Тестирование. Устный опрос. Практические занятия.

формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять физические свойства и геофизические поля; классифицировать континентальные отложения по типам; обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения; выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям	физикографическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; умеет определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; умеет определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; умеет определять физические свойства и геофизические поля; умеет классифицировать континентальные отложения по типам; умеет обобщать фациально-генетические признаки; умеет определять элементы геологического строения месторождения; умеет выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; умеет определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям	
---	---	--

Приложение 3.11

к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРИМЕРНОЙ 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 примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1		- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и		- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. - основные графические форматы; - основные форматы документов САПР и их конвертирование.

		вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. - применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - применять графические редакторы для создания схем и спецификации.		
--	--	--	--	--

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	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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, Уо, Зо
1	2	3		4	
		<i>Обязат. часть ОП с учетом интенсификации 40%</i>	<i>Обязат. часть ОП</i>		
		86	86		
Раздел 1. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ					
Тема 1.1 Информационные системы и цифровые технологии в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	
	Основные понятия и определения: информация, информационная система (ИС), информационная среда, информационные технологии (ИТ), цифровые технологии (ЦТ). Классификация ИС: по назначению, по структуре аппаратных средств, по режиму работы, по характеру взаимодействия с пользователем. Состав и характеристика ИС. Классификация персональных компьютеров.				
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Самостоятельная работа обучающихся				

Тема № 1.2 Технические средства и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	
	Технические средства реализации информационных систем: мониторы, печатающие устройства, сканеры, multifunctional устройства, модемы, мультимедийные компьютеры.				
	Программное обеспечение ИТ: базовое и прикладное. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Деловой органайзер для планирования задач, встреч, управления проектами и сотрудниками.				
	В том числе практических занятий				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 2. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS OFFICE					
Тема № 2.1 Возможности текстового редактора Microsoft Word	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	
	Приложение Microsoft Office (Word, Excel, Access): 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 Word для решения профессиональных задач				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие № 1. Организация нового документа ТП Word, форматирование символов, абзацев, страниц, создание текстовых документов сложной структуры, использование стилей, форм и шаблонов. ТП Word. Использование редактора формул.				
	Практическое занятие № 2. Работа с окнами нескольких документов, гипертекстовые ссылки, создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word. Организационные диаграммы и схемы в текстовом редакторе. Защита документов MS Word от несанкционированного доступа.				
Тема № 2.2 Электронные таблицы Microsoft Excel	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	
	Приложение Microsoft Excel: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности. Особенности экранного интерфейса программы Microsoft Excel. Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Форматирование данных. Ввод формул, вычислительные возможности Excel. Шаблоны, входящие в состав Microsoft Excel. Форма данных. Поиск, сортировка и				

	фильтрация данных. Построение диаграмм.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие № 3. Моделирование реальных задач в MS Excel. Консолидация данных в MS Excel. Защита документов MS Excel от несанкционированного доступа				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема № 2.3 Система управления базами данных Microsoft Office Access	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	
	Организация системы управления БД. Основы работы СУБД Access: таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули.				
	В том числе практических занятий				
	Практическое занятие № 4. Создание таблиц БД с использованием Конструктора в СУБД MS Access. Фильтрация и сортировка данных в СУБД MS Access.				
	Практическое занятие № 5. Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД MS Access. Создание межтабличных связей и подчиненных форм в СУБД MS Access.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
	Содержание учебного материала				
Тема № 2.4 Электронные презентации в конструкторе Microsoft Power Point	Электронные презентации. Современные способы организации презентаций. Создание и оформление новой презентации. Способы печати презентаций. Сохранение и показ презентации. Принципы планирования показа презентации			ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Практическое занятие № 6. Создание				

	презентации Power Point, использование графических объектов, звуков фильмов в презентации Power Point				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.5.	Содержание учебного материала			ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	
Использование	Современная структура сети Internet. Internet как единая система ресурсов. Службы Internet. Поиск информации в Internet с помощью поисковых систем и по адресу. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet.				
Internet и его					
служб в					
профессионально	В том числе практических и лабораторных занятий				
й деятельности	Практическое занятие № 7. Поиск информации в Интернет. Отправка и прием сообщений с помощью почтовой службы Internet. Настройка безопасности почтового клиента Outlook Express.				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3. СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ					
	Содержание учебного материала				
Тема 3.1	Пакеты прикладных программ по профилю специальности, освоение и профессиональная работа			ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1	
Изучение и работа с	В том числе практических занятий				
пакетом программ	Практические работы № 8-№ 31				
по профилю	Самостоятельная работа обучающихся				
специальности					

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
Всего:	86	86		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- Кабинет «Цифровых технологий в профессиональной деятельности»,
- оборудование:
 - посадочные места по количеству обучающихся,
 - рабочее место преподавателя;
 - комплект учебных плакатов;
- техническими средствами обучения:
 - компьютеры (ноутбуки) для преподавателя и обучающихся с лицензионным программным обеспечением и с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
 - комплект проекционного оборудования (интерактивная доска в комплекте с проектором или мультимедийный проектор с экраном);
 - принтер;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5
2. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0
3. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7
4. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы: Учебное пособие. 1-е изд. / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7
5. Андреева Н. М., Василюк Н. Н. и др. Практикум по информатике. Учебное пособие для СПО. / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9
6. Галыгина И. В., Галыгина Л. В. Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6
7. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-8251-1

8. Кудинов Ю. И., Пашенко Ф. Ф., Келина А. Ю. Практикум по основам современной информатики. Учебное пособие для СПО. / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5893-6

9. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6

10. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162380> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зубова Е. Д. Информатика и ИКТ. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер. / Е. Д. Зубова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-7330-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158945> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

5. Алексеев В. А. Информатика. Практические работы: Учебное пособие. 1-е изд. / В. А. Алексеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4608-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148244> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Андреева Н. М., Василюк Н. Н. и др. Практикум по информатике. Учебное пособие для СПО. / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Галыгина И. В., Галыгина Л. В. Информатика. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153942> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

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

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

11. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

13. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151681> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

3.2.3 Дополнительные источники

1. Захаров, М. С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии : учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, А. Г. Кобзев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-6701-3

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
-Знания: - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. - основные графические форматы;	- демонстрация знаний программных продуктов и пакетов прикладных программ и их возможностей; - демонстрация знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - демонстрация основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; - демонстрация знаний основных положений и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - демонстрация основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основных графических форматов.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль
Умение: - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; -использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и	- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью; - демонстрация умений выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - умение использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления,	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Текущий и промежуточный контроль

передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - применять графические редакторы для создания схем и спецификации.	преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - демонстрация умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - демонстрация умений применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; - демонстрация умения применять системы автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации согласно стандартам; - умение применять графические редакторы для создания схем и спецификации.	
--	--	--

Приложение 3.12
к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	УЧЕБНОЙ3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ	ОСВОЕНИЯ8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Метрология, стандартизация, сертификация

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, входящей в состав укрупненной группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина ОП.03. Метрология, стандартизация, сертификация входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся **должны уметь:**

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 87 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 77 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
В том числе:	
Практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические задания, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Основы нормирования параметров точности	Содержание учебного материала	2
	1 Основные понятия и определения	
	2 Типы посадок и их характеристики	
	3 ЕСКД	
	Практические занятия Практическая работа №№1-5. Чтение размеров, оформление схем, таблиц. Определение годности размеров деталей. Расчет посадок.	1
	Самостоятельная работа обучающихся - Систематическая проработка конспектов занятий, технической литературы. - Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Расчет и применение посадок Допуски форм и расположение поверхностей Шероховатости и волнистость поверхностей	25
Тема 2. Метрологическое обеспечение точности геометрических параметров деталей машин	Содержание учебного материала	1
	1 Основные понятия и определение метрологии	
	2 Эталоны и образцы средства измерений	2
	Практические занятия Практическая работа №№6-12. Системы физических величин. Погрешности. Эталоны. Классификация средств измерений. ГОСТ.	
	Самостоятельная работа обучающихся - Систематическая проработка конспектов занятий, технической литературы. - Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Виды и методы измерений	25

	Погрешности измерений		
Тема 3.Основы технического регулирования стандартизации, качества и сертификации.	Содержание учебного материала		
	1	Основы технического регулирования и стандартизации	1
	2	Параметрические ряды	
	Практические занятия Практическая работа №№13-16.Основы сертификации. Средства измерения.		1
	Самостоятельная работа обучающихся - Систематическая проработка конспектов занятий, технической литературы. - Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Межотраслевые системы стандартов Основы качества продукции		27
Дифференцированный зачет			
Итого			87

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально - техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
справочные таблицы, технологические справочники;
комплект измерительного инструмента.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машинностроении: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 288с.

2. Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. «Метрология, стандартизация и сертификация»: Учеб.пособие – 3-е изд.испр.-М.:Высш.шк.,2007

3. Сергеев А.Г., Крохин В.В. Метрология: Учеб.пособие для вузов. – М.: Логос, 2007

Дополнительные источники:

1. Кузнецов В.А., Якунина Г.В. Основы метрологии. - М: ИПК Издательство стандартов, 1995.

2. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии и управления качеством товаров, учебник для вузов. - М: ТОО «Люкс-арт», 1994.

3.Медведев А.М. Международная стандартизация, учебное пособие. - М: Издательство стандартов, 1988.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	наблюдение и оценка выполнения практических работ
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	наблюдение и оценка выполнения практических работ
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	наблюдение и оценка выполнения практических работ
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	контроль и оценка выполнения самостоятельной работы
Знать:	
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; - тестовые задания
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; - тестовые задания
основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; - тестовые задания
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; - тестовые задания
формы подтверждения качества	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - контроль и оценка выполнения

	самостоятельной работы; - тестовые задания; - дифференцированный зачет
--	--

Приложение 3.13
к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Термодинамика и гидромеханика

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ	УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ	ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Термодинамика и гидромеханика

1.1.Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, входящей в состав укрупненной группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2.Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.11 Термодинамика и гидромеханика входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

производить гидравлические расчеты трубопроводов и каналов;

производить расчеты скоростей и расходов при истечении жидкостей из отверстий и насадков;

применять законы гидромеханики при изучении курсов смежных дисциплин;

работать с технической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

законы термодинамики;

термодинамические процессы, происходящие в компрессорных машинах, циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания и паросиловых установок;

теорию теплообмена, его виды;

топливо, основы горения топлива;

основные физические свойства жидкости;
основные положения и законы гидростатики и гидродинамики;
теоретические основы гидравлики трубопроводов;
условия истечения жидкости из отверстий и насадков;
законы движения жидкости в открытых каналах и трубопроводах.

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;
самостоятельной работы обучающегося 72 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка(всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	50
в том числе:	
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	72
Самостоятельная работа	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	<i>4</i>

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. Термодинамика и гидромеханика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Основные понятия и определения термодинамики. Законы термодинамики			
Тема 1.1. Первый закон термодинамики	Содержание учебного материала		1
	1	Термодинамические параметры состояния газа.	
	2	Формулировка первого закона термодинамики, его практическое применение. Теплоемкость газов и смесей, виды и методы расчета	
	Самостоятельная работа обучающихся		4
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса.			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			
Применение первого закона термодинамики к анализу основных термодинамических процессов (простейшие процессы в идеальном газа, электрические и магнитные явления, химические процессы). Энтальпия. Теплоемкость. Идеальный газ. Эффект Джоуля – Томсона.			

Тема 1.2. Второй закон термодинамики	Практические занятия Выполнение построений термодинамических циклов в P-V, T-S координаты. Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Формулировка второго закона термодинамики. Термодинамические циклы, расчетная часть. Диаграмма P – V. Диаграмма T – S. Расчет термического коэффициента полезного действия. Расчет холодильного коэффициента Статистический смысл второго начала термодинамики. Направленность термодинамических процессов, пределы применимости второго закона термодинамики. Применение второго начала термодинамики к описанию различных процессов (изменения агрегатного состояния вещества, вывод зависимости внутренней энергии от объема системы, законы теплового излучения).	5
Раздел 2. Термодинамика потока		
Тема 2.1. Термодинамика потока	Содержание учебного материала	
	1 Истечение через суживающееся сопло.	2
	2 Критическая скорость потока.	

	Практические занятия Расчет процессов истечения теплоносителя через диффузоры. Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Максимальный массовый расход рабочего тела Процесс дросселирования, основные его закономерности. Уравнение первого закона для потока и его анализ. Энергетически изолированный поток. Параметры заторможенного потока и их определение. Опытное изменение температуры, давления и скорости потока. Связь скорости потока с параметрами состояния. Течение газа в соплах и диффузорах, переход через скорость звука. Критические параметры при течении газов и паров. Дросселирование газов и паров. Изменение параметров в процессе дросселирования. Определение дифференциального и интегрального дроссель-эффекта. Температура инверсии. Изображение процесса дросселирования в h-S диаграмме. Практическое применение процесса дросселирования.	5
Тема 2.2. Истечение жидкостей, паров, газов	Практические занятия Расчет истечения газов и пара по hs-диаграммам.	1

	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Истечение через суживающееся сопло и сопло Лаваля. Необратимое истечение, скорость и расход газа при истечении. Действительный процесс истечения. Адиабатный процесс истечения газа Истечение газов и паров. Основные понятия. Уравнение Первого закона термодинамики для потока. Работа проталкивания. Связь между приращением кинетической энергии потока и технической (располагаемой) работой. Адиабатное течение в соплах. Скорость и массовый расход газа при адиабатном истечении. Исследование адиабатного истечения идеального газа из суживающегося сопла. Критическое отношение давлений. Критическая скорость и критические параметры газа при течении его в сопле. Сопло Лаваля. Особенности его расчета. Расчет истечения водяного пара из суживающихся сопел и сопла Лаваля с помощью таблиц и is-диаграммы. Действительный процесс истечения.	5		
Раздел 3. Термодинамические процессы в тепловых машинах				
Тема 3.1. Термодинамические процессы в компрессорных машинах	Содержание учебного материала	2		
	<table> <tr> <td>1</td> <td>Вакуумы-насосы, газодуховки, компрессоры среднего и высокого давления.</td> </tr> </table>	1	Вакуумы-насосы, газодуховки, компрессоры среднего и высокого давления.	
	1	Вакуумы-насосы, газодуховки, компрессоры среднего и высокого давления.		
	<table> <tr> <td>2</td> <td>Поршневые и трубокомпрессорные насосы, объемная подача, степень сжатия, расчеты.</td> </tr> </table>	2	Поршневые и трубокомпрессорные насосы, объемная подача, степень сжатия, расчеты.	
2	Поршневые и трубокомпрессорные насосы, объемная подача, степень сжатия, расчеты.			
Практические занятия	1			

	Теоретический рабочий процесс: полный расчет, построение диаграмм. Реальный рабочий процесс: расчет многоступенчатого компрессора, построение диаграмм	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Теоретический рабочий процесс. Реальный рабочий процесс Особенности расчета процессов сжатия в турбокомпрессоре. Рабочий процесс идеального компрессора. Работа, затрачиваемая на привод одноступенчатого компрессора при изометрическом, адиабатном и политропном сжатии. Влияние объема вредного пространства на работу компрессора. Многоступенчатый компрессор. Изображение в $p-v$- и Ts-диаграммах термодинамических процессов, протекающих в компрессорах.	6
Тема 3.2. Циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания и паросиловых установок	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Основные элементы поршневого двигателя внутреннего сгорания, его характеристики. Определение термического коэффициента полезного действия циклов двигателя внутреннего	6

	сгорания. Характеристики и принципы работы паросиловых установок. Расчет термодинамической эффективности паросиловых установок. Циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания и их анализ. Циклы газотурбинных установок (ГТУ). Влияние начальных и конечных параметров пара на термический КПД цикла Ренкина. Топливо для ДВС. Смесеобразование и зажигание. Методы регулирования мощности двигателя. Тепловой баланс в двигателях. Определение часового и удельных расходов топлива.		
Раздел 4. Теория теплообмена			
Тема 4.1. Теория теплообмена	Содержание учебного материала		1
	1	Теплопроводимость при стационарном состоянии. Передача тепла через одно- и многослойную стенку.	
	2	Конвекция (свободная и вынужденная)	
	Практические занятия Расчет теплового сопротивления. Расчет коэффициента теплоотдачи. Расчет суммарного коэффициента теплоотдачи и коэффициента теплопередачи.		1
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:		5

	Определение коэффициентов теплоотдачи в условиях конвекции и теплового излучения. Основы теории теплообмена: основные понятия и определения. Классификация процессов теплообмена. Основные законы теплообмена. Теплопроводность. Конвективный теплообмен. Тепловое излучение. Теплопередача.	
Тема 4.2. Теплообменные аппараты	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Общая характеристика теплообмена в рекуператорах и регенераторах. Экономическая эффективность их работы. Основы расчета теплообменных аппаратов. Уравнение теплового баланса. Уравнение теплопередачи. Интенсификация теплообмена. Интенсификация теплопередачи в теплообменных аппаратах, ее расчет. Виды теплообменных аппаратов. Рекуперативные и регенеративные теплообменники. Уравнения теплового баланса и теплопередачи. Средний температурный напор. Основы расчета рекуперативных теплообменников.	5
Раздел 5. Основы теории горения топлива		
Тема 5.1. Топливо	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа.	5

	Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Определение понятия топливо. Виды топлива, их характеристики. Определение теплоты сгорания газообразного, жидкого и твердого топлива. Топливо и его состав. Характеристика топлива. Моторные топлива для поршневых ДВС.	
Тема 5.2. Основы теории горения топлива, расчеты горения топлива	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной работы: Горение полное и неполное. Определение теоретического и фактического расхода воздуха на горение топлива. Обоснование выбора коэффициента избытка воздуха в зависимости от вида сжигаемого топлива. Определение состава и количества продуктов сгорания. Определение теплоты сгорания. Определение температуры горения топлива. Кинетическое и диффузное горение газа. Энергия активации. Фронт пламени и скорость его распространения. Цепные разветвленные реакции. Взрывное горение и детонация. Устройство газовых горелок. Средняя объемная скорость горения. Устройство форсунок и горелок для жидкого топлива. Влияние выхода летучих на процесс воспламенения и горения твердого топлива. Горение твердого топлива в слое.	6
Раздел 6. Гидромеханика. Свойства жидкостей.		

Тема 6.1. Основные понятия и определения	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Гидравлические определения понятий капельной и газообразной жидкости, реальной и идеальной жидкости. Твердые поверхности и свободные поверхности. Силы, действующие на ограниченный объем жидкости. Физические величины и единицы их измерения. Понятие сплошной среды и физические свойства жидкостей. Равновесие жидкости и газа. Гидростатическое давление и его свойства. Дифференциальное уравнение равновесия жидкости (уравнения Эйлера). Давление жидкости на плоские и криволинейные поверхности. Закон Архимеда. Равновесие газа в поле силы тяжести.	5
Тема 6.2. Физические свойства жидкости	Практические занятия Устройство, принцип работы и применения приборов для измерения плотности и вязкости жидкостей.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса.	5

	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Основные физические свойства жидкости: плотность, удельный вес, удельный объем, сжимаемость, температурное расширение, вязкость, давление насыщенных паров жидкости, поверхностное натяжение. Требования, предъявляемые к рабочим жидкостям гидропривода. Характеристика минеральных масел, применяемых в гидравлических системах, и водомасляных эмульсий. Приборы для измерения плотности и вязкости жидкости. Плотность. Удельный вес. Относительный удельный вес. Сжимаемость жидкости. Температурное расширение жидкости. Растворение газов. Кипение. Сопротивление растяжению жидкостей. Вязкость. Закон жидкостного трения – закон Ньютона. Анализ свойства вязкости. Неньютоновские жидкости. Определение вязкости жидкости.	
Раздел 7. Гидродинамика. Устройство и принципы работы простых гидравлических машин		
Тема 7.1. Основные понятия и определения гидродинамики	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Поле скоростей и поле давлений. Виды движения жидкости: установившееся и неуставившееся, равномерное и неравномерное, напорное и безнапорное. Схемы движения жидкости.	5

	Гидравлические элементы потока. Расход и скорость потока. Основы гидродинамики. Основные понятия о движении жидкости. Измерение скорости потока и расхода жидкости. Задачи гидродинамики. Параметры, характеризующие движение жидкости. Виды движения жидкости. Основные понятия кинематики сплошной среды. Поток жидкости, элементарная струйка, свойства элементарной струйки. Расход и средняя скорость потока. Уравнение неразрывности потока.	
Тема 7.2. Устройство и принцип работы простых гидравлических машин	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, справочников. Подготовка к практическим занятиям. Оформление индивидуальных расчётных заданий. Подготовка к промежуточным контрольным работа. Углубленное изучение разделов курса. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Устройство и принцип работы гидравлического пресса Устройство и принцип работы гидравлического домкрата Устройство и принцип работы гидромоторов Устройство и принцип работы гидронасосов Гидравлические машины, применяемые на ОАО «Кольская горно-металлургическая компания» Общие сведения о гидромашинах. Классификация гидравлических машин. Устройства гидравлических машин, принципы их действия.	5
	Экзамен	4
Всего:		92

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- учебные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- модели, макеты, наборы;
- комплект плакатов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Апальков А.Ф. Теплотехника: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения. – Ростов н/Д: Феникс, 2008.
2. Гончаров С.А. Термодинамика. Учебник для суза. – М.: МГГУ «Горная книга», 2009.
3. Новиков И.И. Термодинамика. Уч. пособие. 2-е изд., исправ. – Спб: издательство «Лань», 2009.
4. Прибытков И.А. Теоретические основы теплотехники: учебник СПО. – М.: Академия, 2009
5. Тюрин Ю.И., Чернов И.П., Крючков Ю.Ю. Молекулярная физика. Термодинамика: учебник. – Спб: издательство «Лань», 2008.

Дополнительная литература

1. Базаров И.П. Заблуждения и ошибки в термодинамике. Изд. 2-е испр. – М.: Едиториал УРСС, 2003
2. Базаров И.П. Термодинамика. Учебник. – М.: Высшая школа, 1991
3. Басниев К.С., Кочина И.Н., Максимов В.М. Подземная гидромеханика. Учебник для вузов. – М.: Недра, 1993
4. Белевич М.Ю. Гидромеханика. Основы классической теории. Учебное пособие. – СПб: изд. РГГМУ, 2006
5. Бурдаков В.П. Термодинамика. Учебное пособие. В 2 частях / Бурдаков В.П., Дзюбенко Б.В., Меснянкин С.Ю., Михайлова Т.В. – М.: Дрофа, 2009
6. Докторов А.Б., Бурштейн А.И. Термодинамика. Курс лекций. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2003
7. Карминский В.Д. Техническая термодинамика и теплопередача. Курс лекция. – М.: Маршрут, 2005
8. Лоренц Г.А. Лекции по термодинамике. Изд. 2-е. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001
9. Метревели В.Н. Сборник задач по курсу гидравлики с решениями. 2-е изд. стер. – М.: Высш. шк., 2008
10. Михайлин А.А., Лепешкин А.В., Фатеев И.В. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы. Конспект лекций. – М.: МАМИ, 1998
11. Некрасов, Руднев, Байбаков, Кирилловский, Башта. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы. 2-е изд. Учебник. 1982
12. Основы термодинамики, газодинамики и теплопередачи, Исаев С.И., Миронов Б.М., Никитин В.М., Хвостов В.И. – М.: Издательство «Машиностроение», 1968
13. Пригожин И., Кондепуди Д. Современная термодинамика: от тепловых двигателей до диссипативных структур. – М.: МИР, 2002
14. Рабинович О.М. Сборник задач по технической термодинамике. Изд. 5-е перераб. – М.: Машиностроение, 1973
15. Самойленко П.И. Сборник задач по физике с решениями для техникумов. – М.: ООО Издательский дом ОНИКС 21 век», 2003
16. Скрябин В.И. Курс лекций по теплотехнике. – М., 2000
17. Терр Хаар Д., Вергеланд Г. Элементарная термодинамика. – М.: МИР, 1968
18. Физические величины: справочник / А.П. Бабичев, Н.А. Бабушкина, А.М. Братковский и др. – М.: Энергоатомиздат, 1991
19. Часс С.И. Гидромеханика в примерах и задачах: Учебное пособие. – Екатеринбург: Изд-во УГТУ, 2006.

Интернет-ресурсы

1. Программы вычисления свойств рабочих веществ, расположенные в Интернете на сайте www.wsp.ru, и электронные калькуляторы свойств воды и водяного пара WaterSteamCalculator и свойств газов WaterSteamGasesCalculator;
2. Паровые таблицы онлайн, калькулятор «Паровые таблицы». Электронный ресурс, форма доступа: http://www.steamtablesonline.com/ru/default_ru.aspx -

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	- текущий контроль: устный и письменный опрос; решение задач; тестирование по темам дисциплины; - наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ; - контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; - экзамен
производить гидравлические расчеты трубопроводов и каналов;	
производить расчеты скоростей и расходов при истечении жидкостей из отверстий и насадков;	
применять законы гидромеханики при изучении курсов смежных дисциплин;	
работать с технической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками	
Знания:	
законы термодинамики;	
термодинамические процессы, происходящие в компрессорных машинах, циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания и паросиловых установок;	
теорию теплообмена, его виды;	
топливо, основы горения топлива;	
основные физические свойства жидкости;	

основные положения и законы гидростатики и гидродинамики;	
теоретические основы гидравлики трубопроводов;	
условия истечения жидкости из отверстий и насадков;	
законы движения жидкости в открытых каналах и трубопроводах	

Приложение 3.14
к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Экономика отрасли

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, входящей в состав укрупненной группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.08 Экономика отрасли входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (предприятия).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;

- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 115 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 110 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 5 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	115
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе: практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	5
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14. Экономика отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
Введение	Содержание		1
	1	Общие сведения о горной промышленности. Понятия, определения.	
Тема 1. Техничко-экономические особенности горной промышленности	Содержание		3
	1	Направления деятельности горных предприятий. Основные субъекты экономических отношений на горном предприятии.	
	2	Общие принципы планирования деятельности горного предприятия	
	3	Техничко-экономические особенности горного предприятия. Условия, влияющие на ТЭП.	
	Практические занятия		1
	1	Расчет объемов финансовых ресурсов	
	Самостоятельная работа обучающихся		30
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.		

	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Виды деятельности и состав подразделений горных предприятий и объединений. Практические занятия Расчет балансовой прибыли. Налогообложение. Расчет суммы налога на ГСМ		
Тема 2. Организация управления в горной промышленности	Содержание		4
	1	Сущность и основные функции управления производством. Автоматизированные системы управления на горном производстве.	
	2	Теория производства. Производственные функции.	
	3	Теория издержек. Функция затрат. Планирование издержек.	
	4	Планирование режимов горных работ с учетом рыночных отношений.	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.		30
Тема 3. Основные фонды горной промышленности. Оборотные средства	Содержание учебного материала		4
	1	Роль основных фондов в повышении эффективности производства. Особенности и структура основных фондов.	
	2	Учет и оценка основных фондов. Износ и амортизация основных фондов. Тенденции изменения и пути повышения эффективности использования основных фондов.	

	3	Состав, назначение и структура оборотных средств. Источники формирования, поддержания уровня и пополнения оборотных средств. Нормирование оборотных средств.	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Практические занятия Определить показатели использования ОПФ Определить коэффициент износа, годности ОПФ Определить коэффициент интенсивности и экстенсивного использования оборудования Определить показатели использования оборотных средств		40
Тема 4. Материально-техническое снабжение в горной промышленности. Экономическая эффективность капитальных вложений	Содержание учебного материала		4
	1	Экономическая сущность, функции и задачи материально-технического снабжения. Система органов материально-технического снабжения, организация и планирование.	
	2	Критерии экономической эффективности производства. Показатели общей эффективности капитальных вложений. Динамические методы и интегральные критерии оценки эффективности.	
	3	Классификация и структура затрат на горном производстве. Планирование себестоимости продукции. Система затрат на производство промышленной продукции.	
	Практические занятия		1

	1	Определить стоимость покупной электроэнергии	
	2	Составить сводную смету затрат	
	3	Определить среднесуточную явочную численность вспомогательных рабочих для технического обслуживания и ремонта оборудования	
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Практические занятия Составить баланс рабочего времени и определить коэффициент списочного состава Определить себестоимость 1 т руды по элементу электроэнергии			15
Дифференцированный зачет			2
Всего:			115

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы экономики».

Оборудование учебного кабинета:

- учебные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект плакатов
- комплект учебно-наглядных пособий;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Басовский Л.Е. Экономика отрасли. Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2009.
2. Гомола А. И., Кириллов В. Е., Жанин П. А. Экономика. – М.: Издательский центр «Академия», 2011
3. Зайцев Н. Л. Экономика промышленного предприятия. 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Инфра-М, 2008
4. Котерова Н. П. Экономика организации: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2010
5. Любецкий В.В. Экономика в схемах и таблицах / В.В. Любецкий. – Ростов н/Д: Феникс, 2010
6. Чечевицына Л.Н. Практикум по экономике предприятия / Чечевицына Л.Н, Терещенко О.Н. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2009
7. Экономика промышленного предприятия. Учебное пособие для всех

специальностей / Батова Т.Н, Васюхин О.В. и др.- СПб: СПбГУ ИТМО, 2010

8. Экономика предприятия. Сборник задач / под ред. Н.Ф. Ревенко. – М.:Высшая школа, 2010.

Дополнительные источники:

1. Астахов А.С., Краснянский Г.Л., Малышев Ю.Н., Яновский А.Б. Экономика горного предприятия. Учебник для вузов. – М.: Издательство Академии горных наук, 1997
2. Волков О. И. Скляренко В.К. Экономика предприятия. – М.: ИНФРА-М, 2005
3. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия. Учебное пособие + практикум, М. 2007
4. Должиков П.Н., Величко Н.М., Должикова А.П. Основы экономики и управления горным предприятием: Учебное пособие. – Донецк: «Норд-пресс». – 2009.
5. Душенькина Е.А. Экономика предприятия. Конспект лекций.- М.: Эксмо, 2009
6. Котерова Н.П. Микроэкономика: учебное пособие для СПО. - М.: Академия, 2003
7. Моссаковский Я.В. Экономика горной промышленности: Учебник для вузов. - М: Издательство Московского государственного горного университета, 2004.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
находить и использовать необходимую экономическую информацию;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (предприятия).	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
Знания:	
основные технико-экономические показатели деятельности организации;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен

механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
основные принципы построения экономической системы организации;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
основы планирования, финансирования и кредитования организации;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
общую производственную и организационную структуру организации;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен
формы организации и оплаты труда.	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка

	выполнения самостоятельной работы; экзамен
--	---

Приложение 3.15
к ПОП-П по специальности
21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ГОРНАЯ МЕХАНИКА

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Горная механика

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, входящей в состав укрупненной группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.09 Горная механика входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

проектировать вентиляторные, водоотливные, компрессорные и подъемные установки;

производить расчет и выбор оборудования согласно технологических условий;

правильно эксплуатировать установки.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

характеристики турбомашин;

режимы работы турбомашин;

устройство и принцип действия осевых и центробежных вентиляторов;

порядок работы калориферных установок;

характеристики электрооборудования вентиляторных установок;

порядок эксплуатации вентиляторных установок;

устройство и принцип действия центробежных, поршневых и винтовых насосов;

электрооборудование насосов;

порядок эксплуатации водоотливных установок;
основы теории компрессоров;
устройство и принцип действия поршневых, винтовых и турбокомпрессоров;
порядок эксплуатации пневматических установок;
механическую часть подъемных установок;
электрооборудование подъемных установок;
порядок эксплуатации подъемных установок;

1.4.Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 129часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 118 часов;
самостоятельной работы обучающегося 5 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка(всего)	129
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	72
В том числе: практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	5
Консультации	2
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	6

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15. Горная механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1. Основы теории турбомашин	Содержание учебного материала		
	1	Основы теории турбомашин	2
	2	Принцип действия турбомашин	
	3	Величины, характеризующие работу турбомашин	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Характеристики турбомашин Характеристики внешней сети Режимы работы турбомашин		15

	Законы пропорциональности и коэффициент быстроходности Особенности эксплуатации и область промышленного использования		
Тема 2. Вентиляторные установки	Содержание учебного материала		
	1	Общие сведения о вентиляторах	2
	2	Осевые вентиляторы- устройство и принцип действия	
	3	Центробежные вентиляторы- устройство и принцип действия	
	4	Технические характеристики вентиляторов	
	Практические занятия Изучение устройства осевых вентиляторов местного проветривания. Изучение устройства центробежных вентиляторных установок Изучение устройства и принципа действия измерительных приборов. Определение скорости воздушного потока анемометром. Расчет вентиляторной установки местного проветривания.		3
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Регулирование давления и производительности вентиляторов		25

	Совместная работа вентиляторов на общую вентиляционную сеть Измерительные приборы, применяемые при эксплуатации вентиляторов Калориферные установки - назначение, устройство и принцип действия Электрооборудование вентиляторов Эксплуатация вентиляторных установок Проектирование вентиляторных установок		
Тема 3. Водоотливные установки	Содержание учебного материала		
	1	Общие сведения о водоотливных установках	2
	2	Центробежные насосы - типы, устройство и принцип действия	
	3	Кавитация	
	4	Поршневые и винтовые насосы - устройство и принцип действия	
	5	Совместная работа насосов на общий трубопровод	
	Практические занятия Изучение устройства насосов типа ЦНС, типа К, турбонасоса. Изучение устройства и порядка технического обслуживания винтовых насосов. Изучение схемы и устройства водоотливного трубопровода. Изучение арматурной части трубопровода. Изучение приборов для измерения напора и подачи насосов. Определение подачи и напора при помощи приборов.		3

	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Измерительные приборы, применяемые при эксплуатации водоотливных установок Эрлифты и гидроэлеваторы- назначение, устройство и принцип действия Трубопроводы насосов Электрооборудование насосов Насосные камеры Эксплуатация водоотливных установок Проектирование водоотливных установок		15
Тема 4. Шахтные пневматические установки	Содержание учебного материала		
	1	Основы теории компрессоров	2
	2	Одноступенчатое и многоступенчатое сжатие	
	3	Производительность компрессора и мощность двигателя для него	
	4	Охлаждение сжимаемого воздуха	
	5	Поршневые компрессоры - устройство и принцип действия	
	6	Винтовые компрессоры - устройство и принцип действия	

	Практические занятия		2
	Изучение устройства поршневого компрессора. Изучение устройства винтового компрессора ЗИФ-ШВ-5		
	Самостоятельная работа обучающихся		20
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Турбокомпрессоры - устройство и принцип действия Измерительные приборы, применяемые при эксплуатации пневматических установок Аппараты, применяемые для смазки компрессоров воздухохоборники; Устройства для охлаждения воды Электрооборудование компрессоров Воздухопроводная сеть пневматических установок Эксплуатация пневматических установок Проектирование пневматических установок		
Тема 5. Шахтные подъемные установки	Содержание учебного материала		
	1	Общие сведения о подъемных установках	

	2	Подъемные сосуды	2
	3	Подъемные канаты	
	4	Копровые шкивы и копры	
	5	Органы навивки постоянного радиуса	
Практические занятия Изучение устройства клетей, скипов, парашютов, подъемных машин			2
Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Уравновешивание подъемных систем Органы навивки переменного радиуса Редукторы Расположение подъемных установок относительно ствола шахты Кинематика и динамика подъемных систем Мощность двигателя, расход энергии, КПД установки и машины Двигатели, аппаратура управления и защиты подъемных установок			25

	Пульт управления, устройства для реверсирования и регулирования скорости Тормозная система Скоростемеры и указатели глубины Эксплуатация подъемных установок Проектирование подъемных установок	
	Экзамен	4
Всего:		118

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики.

Оборудование учебного кабинета:

- учебные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- модели, макеты, наборы электротехнических устройств;
- комплект плакатов по электротехнике.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Стационарные машины и установки: Учебное пособие для вузов. – М.: издательство Московского государственного горного университета, 2009
2. Стационарные установки шахт. // Под. Ред Б.Ф. Братченко. – М.: Недра, 1977.
3. Хаджиков Р.Н., Бутаков С.А. Горная механика. – М. Недра, 1982.
4. Хаджиков Р.Н., Бутаков С.А. Сборник примеров и задач по горной механике. – М. Недра, 1989.
5. Хаджиков Р.Н. Горная механика. Изд. 5-е, перераб. и доп. - М.: Недра, 1973, - 424 с

Дополнительные источники:

1. Гейер В.Г., Тимошенко Г.М. Шахтные вентиляторные и водоотливные установки: Учебник для вузов. - М.: Недра, 1987, - 270 с
2. Методические указания по проведению экспертных обследований шахтных подъемных установок (РД 03-422-01).
3. Методические указания по проведению экспертных обследований вентиляторных установок главного проветривания (РД 03-427-01).
4. Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (ПБ 03-517-02).
5. Единые правила безопасности при разработке рудных, нерудных россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом (ПБ 03-553-03).
6. Попов В.М. Рудничные водоотливные установки. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1983, - 304с
7. Попов В.М. Водоотливные установки: Справочное пособие. - М.: Недра, 1990, - 254с
8. Тихонов Н.В., Лимитовский А.М. Горная механика: Изд. 2, перераб. и доп. - М.: Недра, 1978, - 312 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
проектировать вентиляторные, водоотливные, компрессорные и подъемные установки;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
производить расчет и выбор оборудования согласно технологических условий;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
правильно эксплуатировать установки.	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
Знания:	
характеристики турбомашин;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
режимы работы турбомашин;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
устройство и принцип действия осевых и центробежных вентиляторов;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет

порядок работы калориферных установок;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
характеристики электрооборудования вентиляторных установок;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
порядок эксплуатации вентиляторных установок;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
устройство и принцип действия центробежных, поршневых и винтовых насосов;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
электрооборудование насосов;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
порядок эксплуатации водоотливных установок;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
основы теории компрессоров;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
устройство и принцип действия поршневых, винтовых и турбокомпрессоров;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
порядок эксплуатации пневматических установок;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
механическую часть подъемных установок;	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет

электрооборудование установок;	подъемных	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет
порядок эксплуатации установок;	подъемных	наблюдение и оценка выполнения практических работ; контроль и оценка выполнения самостоятельной работы; дифференцированный зачет

Приложение 3.16

к ПОП-П по специальности

21.02.17 Подземная разработка
месторождений полезных ископаемых

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП 10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- История.
- Психология общения.
- Информационные технологии в профессиональной деятельности.
- Охрана труда.
- Безопасность жизнедеятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 5.3.	Использовать необходимые нормативно-правовые документы Применять документацию систем качества Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско- процессуальным, трудовым и административным законодательством Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения Применять правовые нормы в деятельности	Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере Организационно-правовые формы юридических лиц Основы трудового права Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения Правила оплаты труда Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения Право социальной защиты граждан Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника Виды административных правонарушений и административной ответственности Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности

	подразделения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств	
--	---	--

2. Структура и содержание учебной дисциплины:

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	72
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	22
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Содержание учебного материала:	1	ОК 4, ОК 6
	Содержание дисциплины и ее задачи.		
	Связь с другими общими гуманитарными и социально-экономическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами.		
	Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности.		
Раздел 1. Право и экономика			
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений.	Содержание учебного материала:	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	Рыночная экономика как объект воздействия права.		
	Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.		
	Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Ознакомление с изменениями субъектов РФ, входящих в состав РФ	–	
Тема 1.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности.		
	Виды субъектов предпринимательского права.		
	Право собственности. Правомочия собственника.		
	Право хозяйственного ведения и право оперативного управления.		
	Формы собственности по российскому законодательству.		
	Понятие юридического лица, его признаки.		
	Организационно-правовые формы юридических лиц.		

	Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц.		
	Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности.		
	Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.		
	В том числе практических занятий	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 9, ПК 5.3.
	«Определение правомочий собственника транспортного средства»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	—	
	Подготовка к выступлению по теме: «Организационно-правовые формы юридических лиц». Составление передаточного акта или разделительного баланса.		
Тема 1.3. Экономические споры.	Содержание учебного материала:	3	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие экономических споров.		
	Виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; споры с государственными органами; споры о деловой репутации и товарных знаках.		
	Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение.		
	Подведомственность и подсудность экономических споров.		
	Сроки исковой давности.		
	В том числе практических занятий	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	«Составление искового заявления в арбитражный суд »	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	—	
	Составление схемы рассмотрения споров в досудебном порядке.		
Раздел 2. Труд и социальная защита.			
Тема 2.1. Трудовое право, как отрасль права.	Содержание учебного материала:	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие трудового права.		
	Источники трудового права.		
	Трудовой кодекс РФ.		
	Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения.		
	Структура трудового правоотношения.		
	Субъекты трудового правоотношения.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	—	
	Составление кроссвордов по теме: «Основания для возникновения, изменения и		

	прекращения трудового договора».		
Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоспособности.	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения.		
	Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.		
	Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.		
	Понятие и формы занятости.		
	Порядок и условия признания гражданина безработным.		
	Правовой статус безработного.		
	Пособие по безработице.		
	Иные меры социальной поддержки безработных.		
	Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.		
	В том числе практических занятий	1	
	«Составление резюме при трудоустройстве на автотранспортное предприятие»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	—	
	Работа с нормативным материалом – «Трудовой кодекс РФ».		
Тема 2.3. Трудовой договор (контракт).	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие трудового договора, его значение.		
	Стороны трудового договора.		
	Содержание трудового договора.		
	Виды трудовых договоров.		
	Порядок заключения трудового договора.		
	Документы, предоставляемые при поступлении на работу.		
	Оформление на работу.		
	Испытания при приеме на работу.		
	Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения.		
	Совместительство.		
	Основания прекращения трудового договора.		
	Оформление увольнения работника.		
	Правовые последствия незаконного увольнения.		
	В том числе практических занятий	1	
	«Оформление документов при приеме на работу», «Составление трудового договора».	1	

	Самостоятельная работа обучающихся:	—	
	Подготовка к практическому занятию		
Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха.	Содержание учебного материала:	3	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие рабочего времени, его виды.		
	Режим рабочего времени и порядок его установления.		
	Учет рабочего времени.		
	Понятие и виды времени отдыха.		
	Компенсация за работу в выходные и праздничные дни.		
	Отпуска: понятие, виды, порядок предоставления.		
	Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.		
	В том числе практических занятий	1	
	«Режим труда и отдыха».	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся:	—	
	Изучение порядка установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.		
Тема 2.5. Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная.	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие заработной платы.		
	Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы.		
	Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное.		
	Минимальная заработная плата.		
	Индексация заработной платы.		
	Системы заработной платы: сдельная и повременная.		
	Оплата труда работников бюджетной сферы.		
	Единая тарифная сетка.		
	Порядок и условия выплаты заработной платы.		
	Ограничения удержаний из заработной платы.		
	Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.		
	В том числе практических занятий	1	
	«Индексирование заработной платы рабочего на АТП»	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Проиндексировать заработную плату рабочего на АТП.		
Тема 2.6. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора.	Содержание учебного материала:	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения.		
	Понятие дисциплинарной ответственности.		
	Виды дисциплинарных взысканий.		
	Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности.		
	Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.		
	Понятие материальной ответственности.		
	Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности.		
	Полная и ограниченная материальная ответственность.		
	Индивидуальная и коллективная материальная ответственность.		
	Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю.		
	Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю.		
	Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику.		
	Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	—	
	Подготовка к выступлению на тему: «Трудовая дисциплина». Написание рефератов по теме: «Материальная ответственность сторон трудового договора».		
Тема 2.7. Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров.	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9
	Понятие трудовых споров, причины их возникновения.		
	Классификация трудовых споров.		
	Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров.		
	Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж.		
	Право на забастовку.		
	Порядок проведения забастовки.		
	Незаконная забастовка и ее правовые последствия.		
	Порядок признания забастовки незаконной.		
	Понятие индивидуальных трудовых споров.		
	Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым		

	спорам, суд.		
	Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров.		
	Исполнение решения по трудовым спорам.		
	В том числе практических занятий	2	
	«Разрешение индивидуального трудового спора». «Разрешение коллективного трудового спора».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	—	
	Подготовка к практическому занятию.		
Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан.	Содержание учебного материала:	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	Понятие социальной помощи.		
	Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия).		
	Пенсии и их виды.		
	Условия и порядок назначения пенсии.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	—	
	Изучение видов социальной помощи по государственному страхованию.		
Раздел 3. Административное право.			
Тема 3.1. Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и административная ответственность.	Содержание учебного материала:	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9
	Понятие административного права.		
	Субъекты административного права.		
	Административные правонарушения.		
	Понятие административной ответственности.		
	Виды административных взысканий.		
	Порядок наложения административных взысканий.		
	В том числе практических занятий	2	
	1. Составление искового заявления: «О признании права собственности на автомобиль» 2. Составление искового заявления: «О возмещении ущерба, причиненного ДТП»		
	Самостоятельная работа обучающихся:	—	
	Написание рефератов по теме: «Административные правонарушения и административная ответственность»		
Самостоятельная	Подготовка к практическим и теоретическим занятиям	8	

работа			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
<i>Всего:</i>		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»,
оснащенный оборудованием:

1. Доски: учебная, интерактивная.
2. Посадочные места по количеству обучающихся – 30.
3. Рабочее место преподавателя.
4. Наглядные пособия (стенды, плакаты, схемы, учебные пособия).
5. Комплект учебно-методической документации,

техническими средствами обучения:

1. компьютер;
2. принтер;
3. сканер;
4. мультимедиапроектор;
5. экран с потолочным креплением;
6. плазменный телевизор;
7. DVD-проигрыватель;
8. Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / В.В. Румынина. - М.: ОИЦ Академия, 2014. – 224 с.

1.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Яковлев М. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: электронный образовательный ресурс / М. П. Яковлев. - Версия 1.31. - Москва: Академия-Медиа, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
2. Федорянич О.И., Электронный учебно – методический комплекс «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», М.: «Академия - Медиа», 2015.
3. Consultant.ru

1.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации, Эксмо, М., 2016

2. Гражданский кодекс РФ, Эксмо, М., 2016
3. Трудовой кодекс РФ, ООО «Проспект», М., КноРус, 2016
4. Кодекс РФ об административных правонарушениях, ООО «Проспект», М., КноРус, 2016
5. ФЗ "О порядке разрешения индивидуальных трудовых споров".
6. ФЗ "О несостоятельности (банкротстве)".
7. ФЗ "О занятости населения в РФ".
8. ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в РФ».
9. Закон РФ "О коллективных договорах и соглашениях"

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Основные положения Конституции Российской Федерации	Демонстрировать знание основных положений Конституции РФ при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.	Демонстрировать знание прав и свобод человека и гражданина, механизмы их реализации, при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и при выполнении тестового задания, подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Основные понятия в области правового регулирования профессиональной деятельности	Демонстрировать знание основных понятия в области правового регулирования профессиональной деятельности при выполнении тестового задания, контроля решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений.
Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере	Демонстрировать знание основных положений правового обеспечения организации предпринимательской деятельности при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Организационно-правовые формы юридических лиц	Демонстрировать знание основных организационно-правовых форм юридических лиц при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Основы трудового права	Демонстрировать знание трудового права при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Демонстрировать знание прав и обязанностей работников сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений

Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения	Соблюдать порядок заключения трудового договора и основания его прекращения при решении ситуационных задач	- решение ситуационных задач
Правила оплаты труда	Демонстрировать знание правил оплаты труда сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	Демонстрировать знание роли государственного регулирования в ходе выполнения тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Право социальной защиты граждан	Демонстрировать знание порядка начисления пенсий в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника	Демонстрировать знание дисциплинарной и материальной ответственности работника в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Виды административных правонарушений и административной ответственности	Демонстрировать знание видов административных правонарушений и административной ответственности в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	Демонстрировать знание норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров в ходе выполнения тестового задания, решения ситуационных задач и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности	Демонстрировать знание законодательных актов и нормативных документов, регулирующих правоотношения в профессиональной деятельности в ходе выполнения тестового задания, решения ситуационных задач и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	- тестирование, - решение ситуационных задач, - подготовка рефератов, докладов и сообщений
Умения		
Использовать	Применять необходимые	Экспертное наблюдении

необходимые нормативно-правовые документы	нормативно-правовые документы при выстраивании карьеры в сервисном обслуживании автомобилей.	при решении ситуационных задач
Применять документацию систем качества	Применять документацию системы качества	Экспертное наблюдении при решении ситуационных задач
Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско- процессуальным, трудовым и административным законодательством	Обеспечивать защиту своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Экспертное наблюдении при решении ситуационных задач

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

«Кабинет русского языка и культуры речи»

№	Наименование	№ аудитории	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		Кабинет № 4	основное	Комплект учебной мебели: столы – 15 шт., стулья – 30 шт.; ноутбук, проектор, экран, комплект учебной и методической литературы; словари, справочники; портреты писателей, дидактический материал, 50 презентаций по дисциплинам «Русский язык», «Литература».	УПБ.01 Русский язык УПБ.02 Литература

1.2. Оснащение кабинетов

«Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности»

№	Наименование	№ аудитории	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
		Кабинет № 4	основное	Комплект учебной мебели: столы – 15 шт., стулья – 30 шт.; ноутбук, проектор, экран, комплект учебной и методической литературы; словари, справочники; портреты писателей, дидактический материал, 50 презентаций по дисциплинам «Русский язык», «Литература».	УПБ.01 Русский язык УПБ.02 Литература

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов
Лаборатория/Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Наименование»¹

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ³	Код профессионального модуля, дисциплины
		Мебель			
		Оборудование			
		ТС			
		УМК			

¹ Перечисляется для каждого специального помещения, указанного в п. 6.1.2 ОПОП-П.

² Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	Физическая культура	Оборудование	основное	гимнастика – стенка гимнастическая - 2 шт., козел гимнастический – 2 шт., конь гимнастический - 1 шт., турники - 2 шт., мост гимнастический подкидной- 2 шт., контейнер с набором т/а гантелей - 2 шт., коврик гимнастический - 30 шт., маты гимнастические - 6 шт., мяч набивной 2 кг - 2шт., скакалка гимнастическая - 30 шт., палка гимнастическая - 30 шт., фитболы - 20 шт.; легкая атлетика – снаряды для метания - 5 шт, секундомер - 1 шт., барьеры л/а тренировочные - 10 шт., рулетка измерительная (10м) - 2 шт., номера нагрудные - 30 шт.; спортивные игры – мячи волейбольные – 30 шт., мячи футбольные - 30шт., мячи баскетбольные - 30 шт., сетка волейбольная - 2 шт., щит баскетбольный – 2 шт., жилетки игровые с номерами - 20 шт., ворота для мини-футбола – 2 шт., компрессор для накачивания мячей - 2 шт.	Физическая культура

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Лыжная подготовка – лыжи и лыжные ботинки - 30 пар. Спортивная площадка – 1 объект. Презентации: «Легкая атлетика», «Спортивные игры», «Атлетическая подготовка», «Оздоровительная гимнастика», «Лыжная подготовка». КИМ – «Нормативы по ОФП»; «Нормативы ВФСК «ГТО»; ТСО – аудиоцентр, мультимедийный компьютер.	

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

Читальный зал / библиотека / актовый зал⁴

№	Наименование ⁵	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ⁶	Код профессионального модуля, дисциплины ⁷
		Мебель			
		Оборудование			
		ТС			
		УМК			

⁴ Указывается для каждого помещения, задействованного при организации самостоятельной и воспитательной работы.

⁵ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁶ Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁷ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№ ПМ	Наименование профессионального модуля в соответствии с учебным планом	Наименование оборудования, перечень инструментов, инвентаря, учебно-наглядных пособий, технической документации и другое МТО	Количество	Число обучающихся одновременно изучающих модуль
1	2	3	4	5
<i>Профессиональные модули</i>				
ПМ.01	<i>Ведение технологических процессов горных и взрывных работ</i> (МДК.01.01 Основы горного дела МДК.01.02 Основы маркшейдерского дела МДК.01.03 Технология добычи полезных ископаемых подземным способом МДК.01.04 Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов)	Асинхронные электродвигатели тип АИР56А4У3, 4ААМ56В4У3, АЕ1005-К6А	10	25
		Магнитные пускатели серии ПМЕ-211, ПМЛ-2100	53	
		Контакты КМИ 22510, КМИ 10911	56	
		Тепловые реле РТИ 1310, ТРН-35	30	
		Автоматы однополюсные ВА77-29-1	20	
		Автоматы трехполюсные ВА 47-29	10	
		Рубильники	5	
		Кнопочные посты управления	25	
		Реле времени	5	
		Трансформаторы тока и напряжения	5	
		Панель "Элементы автоматики"	1	
		Панель "Схемы пуска трехфазного двигателя"	1	
		Панель «Основы электропривода и преобразовательной техники»	1	
		ЭИП (амперметры, вольтметры)	20	
		Макеты конструкции электродвигателей	3	
		Макет аппаратуры управления и защиты	1	
		Мультимедиа-проектор	2	
		Акустическая система	2	
		Компьютер, ноутбук	1/1	
		3х фазные эл.счетчики	6	
		Шуруповерт	1	
		Плакаты «Коммутационная и защитная аппаратура»	28	
		Плакаты «Электрические машины»	22	
		Электронные плакаты "Электрические машины и аппараты"	1	
		Плакаты «Конструкционное исполнение горных машин»	7	
		Газоанализаторы	2	

		Макеты машин горной техники	6	
		Плакаты «Взрывные работы», «Разработка месторождений полезных ископаемых»		
		Презентации и видеоматериалы по всем темам каждой дисциплины		
ПМ.02	<i>Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ</i> (МДК.02.01 Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации)	Презентации по каждой теме профессионального модуля. Схемы и таблицы в электронном виде по системе управления охраной труда и промышленной безопасности в горной организации. Бланки документов: журнал инструктажей, бланки актов, наряд-допуск		25
ПМ.03	<i>Организация деятельности персонала производственного подразделения</i> (МДК.03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения)	Презентации по каждой теме профессионального модуля. Схемы и таблицы в электронном виде по организации производственной деятельности и теории управления персоналом. Бланки документов: журнал инструктажей, бланки наряд-допуск.		25
ПМ.04	<i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i> (МДК.04.01 Основы слесарных и электрослесарных работ МДК 04.02 Организация работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту горно-шахтного оборудования)	станок сверлильный	1	25
		стенды-макеты для проведения практических работ по сборке, монтажу и ремонту электрических машин	14	
		шуруповерт	1	
		стенды-макеты для проведения практических работ по сборке, монтажу и ремонту пускорегулирующей аппаратуры	20	
		паяльник;	10	
		ножовка по металлу;	14	
		молоток слесарный;	14	
		напильники;	14	
		надфели;	14	
		зубило слесарное;	14	
		стенды с образцами монтажа аппаратуры управления и защиты;	8	
		станок заточный	1	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения⁸.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1			
2			

⁸ Указывается при необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО

Приложение 5

к ПОП-П по специальности

21.02.17 Подземная разработка

месторождений полезных ископаемых

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по специальности

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	6

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 (действует с 01.09.2026г.).

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		
ВД.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	ПМ.01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	ПК 1.1. Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ.
		ПК 1.2. Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых.
		ПК 1.3. Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых

		установках. ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.
ВД.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке	ПК 2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.
		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 участке.
		ПК 2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков.
ВД. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения	ПМ. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.
		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.
ВД. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ПОП-П.

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

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

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

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

3.1. Общие положения

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

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

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

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

Приложения:

1. Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ
2. План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников
3. Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ

Приложение 1

План мероприятий по организации проведения
демонстрационного экзамена в рамках
государственной итоговой
аттестации выпускников

№ п/п	Мероприятие	Дата
1	Разработка локальных документов, регламентирующих проведение ДЭ (приказ, положение, план)	май
2	Формирование рабочих групп для организации и проведения демонстрационного экзамена	май
3	Формирование графика проведения тренировочных занятий в ЦПДЭ	май
4	Ознакомление с КОД ДЭ по специальности 13.02.12 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	май
5	Проведение организационного собрания с обучающимися групп	май
6	Формирование экспертной группы, составление плана обучения по программе «Эксперт демонстрационного экзамена»	май
7	Сбор согласий на обработку персональных данных	май
8	Проведение самообследования площадки на получение статуса Центра проведения ДЭ	май
9	Разработка и согласование с Главным экспертом плана проведения ДЭ	май
10	Организация заполнения личных профилей участников ДЭ в Цифровой платформе	май
11	Проведение тренировочных занятий для подготовки к ДЭ	май
12	Дооснащение площадок ЦПДЭ, настройка оборудования, прием площадок ЦПДЭ	май
13	Издание нормативных распорядительных документов об организации и проведении демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации в 2025 году по	июнь

	специальностям СПО: 1. Приказ об утверждении Программы ГИА; 2. Протокол ознакомления выпускников с программой ГИА; 3. Приказ об организации и проведении ГИА; 4. Сведения об утверждении состава комиссии ГИА; 5. Приказ о допуске к ГИА; 6. Протокол проведения ДЭ; 7. Акт самообследования площадки ЦПДЭ; 8. Утвержденный состав экспертной группы; (экспертная группа входит в состав ГЭК-2025 по профессии); 9. Оценочные материалы по компетенции, содержащие методику перевода баллов в оценку	
14	Размещение информации о проведении ДЭ в личном кабинете на ЦП (цифровой платформе)	июнь
15	Размещение итоговых протоколов, сформированных из системы в личном кабинете	июнь
16	Формирование состава экспертной группы (согласование с Главным экспертом, РКЦ, ИРПО)	июнь
17	Подготовка пакетов документов для заключения договоров на оплату труда экспертам	июнь
18	Обеспечение площадки проведения демонстрационного экзамена оптимальными средствами и необходимой инфраструктурой для проведения экзамена в соответствии с техническим описанием и инфраструктурным листом	июнь
19	Сбор, обобщение и передача в РКЦ, скан документации по организации и итогам проведения демонстрационного экзамена	июнь

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Том 1

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования
Наименование квалификации
(наименование направленности)
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):
Виды аттестации:
Уровни демонстрационного экзамена:
Шифр комплекта оценочной документации:

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Специалист по горным работам

ФГОС СПО по специальности
21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, утвержденный приказом Минпросвещения России от 26.08.2022 г. № 772
Государственная итоговая аттестация
Профильный
КОД 21.02.17-1-2025

Приложение 5

к ПОП-П по специальности

21.02.17 Подземная разработка

месторождений полезных ископаемых

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

- 1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся
- 1.2. Направления воспитания
- 1.3. Целевые ориентиры воспитания

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

- 2.1. Уклад образовательной организации
- 2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание
воспитательной деятельности

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

- 3.1. Кадровое обеспечение
- 3.2. Нормативно-методическое обеспечение
- 3.3. Требования к условиям работы с обучающимися
с особыми образовательными потребностями
- 3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной
позиции обучающихся
- 3.5. Анализ воспитательного процесса

Календарный план воспитательной работы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания (далее — Программа) для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;
- выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Программа воспитания образовательной организации является обязательной частью образовательной программы образовательной организации и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности. Рабочая программа разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, совета обучающихся, совета родителей); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей среднего общего образования.

Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы.

Содержание Программы представляет собой основу для разработки соответствующих разделов рабочей программы. Содержание подразделов 1.1. «Цель и задачи воспитания обучающихся», 1.2. «Направления воспитания» и пункта 1.3.1 подраздела 1.3. «Инвариантные целевые ориентиры» является инвариантным, т.е. сохраняется в неизменном виде, т.к. данное содержание определяется ключевыми нормативными документами и едино для всех образовательных организаций. Содержание остальных подразделов рабочей программы является вариативным и формируется исходя из условий функционирования конкретной образовательной организации с опорой на содержание соответствующих подразделов Программы.

Специфика воспитательной деятельности по конкретной профессии/специальности, определяемая ФГОС СПО.

Пояснительная записка не является частью Программы.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в образовательной организации, реализующей программы СПО, является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся ГАПОУ МО «Печенгский политехнический техникум». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;
- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностных установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;
- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;
- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия,

профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «... формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- 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 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
1. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). 2. Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. 3. Сознательный своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. 4. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. 5. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. 6. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.
Патриотическое воспитание
1. Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. 2. Сознательный причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. 3. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. 4. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
1. Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. 2. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. 3. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. 4. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. 5. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание

● пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

1. Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. 2. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. 3. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. 4. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
1. Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. 2. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. 3. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. 4. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. 5. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. 6. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. 7. Используемый средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание
1. Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. 2. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. 3. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. 4. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание

1. Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. 2. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. 3. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. 4. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.
Ценности научного познания
1. Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. 2. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. 3. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. 4. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. 5. Используя современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. 6. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры воспитания

Гражданское воспитание
1. Демонстрирующий понимание значимости выбранной профессии для развития страны в целом и своего региона, проявляющий уважение к своей профессии и профессиональному сообществу. 2. Знающий и соблюдающий нормы профессиональной этики работника, поддерживающий благоприятный образ профессии в обществе. 3. Разделяющий традиционные российские ценности, проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовый к защите Родины. 4. Знающий государственные устои и символику России, Санкт-Петербурга, района и муниципальных образований. 5. Проявляющий нетерпимость к коррупционному поведению, умеющий принимать решения и нести за них ответственность. 6. Мотивированный к активному участию в общественной жизни страны региона, города, района, техникума.
Патриотическое воспитание
1. Бережное относящийся к истории Мурманской области, принимающий активное участие в волонтерских, добровольческих акциях патриотической направленности, понимающий значимость своей профессии.
Духовно-нравственное воспитание
1. Принимающий активное участие в волонтерских, добровольческих акциях. 2. Демонстрирующий уважительное отношение к своей семье, понимающий ценность создания семьи через участие в мероприятиях ГАПОУ МО «ППТ».
Эстетическое воспитание

1. Знающий и действующий соответственно этическому поведению и культуре в социуме через участие в мероприятиях ГАПОУ МО «ЛПТ». 2. Соблюдающий деловой этикет, культуру и психологию общения.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
1. Владеющий знаниями о физическом воспитании, культуре здоровья и эмоционального благополучия. 2. Соблюдающий здоровый образ жизни и требования к охране труда.
Профессионально-трудовое воспитание
1. Знающий основы трудовой дисциплины и выполняющий ее требования. 2. Выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества.
Экологическое воспитание
1. Демонстрирующий нормы экологического поведения в повседневной жизни.
Ценности научного познания
1. Ориентированный на ценности непрерывного образования, в том числе и на самообразование.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО

ГАПОУ МО «Печенгский политехнический техникум» реализует образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

15.01.35 Мастер слесарных работ

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (в промышленности)

38.01.02 Продавец, контролер-кассир

специалистов среднего звена:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

44.02.01 Дошкольное образование

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (в горной промышленности)

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Миссия техникума – инвестиции в человеческий капитал как средство развития личностного потенциала обучающихся/

Уклад жизни ГАПОУ МО «ППТ» обеспечивает средообразующие действия:

- принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;

- локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;

- локальные акты, регулирующие отношения участников воспитательного пространства;

- традиционные мероприятия, включая государственные праздники, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные и этно-специфические особенности региона;

- создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса.

Ценностные приоритеты уклада жизни:

- идентичность и сопричастность (переживание и осознание субъектом принадлежности к специальности или сообществу, имеющим для него значимый смысл);

- активная включенность в социально-культурные практики, дающие опыт формирования здорового эффективного стиля жизни и деятельности.

Основными идеями, составляющими основу уклада, являются идеи гуманизма, сотрудничества, общей заботы, формирование единого образовательного пространства.

Воспитательная система строится на принципах:

- ориентация на общечеловеческие ценности (человек, добро, красота, отечество, семья, культура, знание, труд, мир) как основу здоровой жизни;

- ориентация на социально-ценностные отношения (способность обнаружить за событиями, действиями, словами, поступками, предметами человеческие отношения);

- субъективности (учет и признание индивидуальности личности);

- принцип природосообразности;

- баланс традиций и перемен, сущность которого заключается в том, чтобы, изменяя настоящее, добиться его органического слияния с прошлым и ориентироваться на будущее;

- воспитание в коллективе и через коллектив;

- развитие структуры студенческого самоуправления;

- организация работы с одаренными студентами;

- приобщение к здоровому образу жизни;

- организация содержательной внеаудиторной деятельности студентов;

- развитие коллективной творческой и социально-значимой деятельности.

Воспитывающая среда определяется целью и задачами воспитания, духовно-нравственными и социокультурными ценностями, образцами и практиками.

Воспитывающая среда – это, прежде всего, гуманные традиционные взаимоотношения между членами коллектива: дисциплина, соблюдение этикета, великодушие, забота и внимание к

окружающим, деликатность, бережное отношение к материально-техническим средствам, к оборудованию, к обстановке. Основными характеристиками воспитывающей среды являются ее насыщенность и структурированность.

Техникум располагает современной материально-технической базой, которая обеспечивает необходимые условия для осуществления учебной деятельности, развития творческих способностей обучающихся. В техникуме созданы условия для интеллектуального развития студентов, формирования гармоничной личности.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

1. Модуль «Самоуправление». Поддержка студенческого самоуправления в образовательной организации помогает воспитывать в обучающихся инициативность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, чувство собственного достоинства, а обучающимся – предоставляет широкие возможности для самовыражения и самореализации. Это то, что готовит их к построению карьеры. Студенческое самоуправление в техникуме осуществляется следующим образом:

- через деятельность выборного Совета обучающихся техникума, создаваемого для учета мнения обучающихся по вопросам управления образовательной организацией и принятия административных решений, затрагивающих их права и законные интересы;
- через работу постоянно действующего студенческого актива, инициирующего и организующего проведение лично значимых для обучающихся событий (соревнований, конкурсов, фестивалей, флешмобов и т.п.);
- через деятельность творческих групп, отвечающих за проведение тех или иных конкретных мероприятий, праздников, вечеров, акций и т.п.

Деятельность Совета обучающихся регламентирована Положением.

2. Модуль «Кураторство». Осуществляя работу с группой, куратор организует работу с коллективом группы; индивидуальную работу с обучающимися вверенного ему группой; работу с преподавателями, преподающими в данной группе; работу с родителями или их законными представителями. Педагог строит свою деятельность с учетом требований, изложенных в Положении о кураторстве. Кураторы групп еженедельно проводят внеурочное занятие в рамках всероссийского проекта «Разговоры о важном». В рамках данного модуля осуществляется реализация внутригрупповых проектов, тематика которых выбирается с учетом интересов групп и утверждается ежегодно. Реализация воспитательного потенциала кураторства обучающихся предусматривает:

- планирование и проведение групповых собраний;
- поддержку активной позиции каждого обучающегося;
- инициирование и поддержку участия обучающихся в мероприятиях, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке, проведении и анализе;
- организацию социально значимых совместных проектов;
- сплочение коллектива группы;

Реализация воспитательного потенциала кураторства обучающихся предусматривает:

- доверительное общение и поддержку обучающихся в решении проблем;
- индивидуальную работу с обучающимися группы по ведению личных портфолио;
- регулярные консультации с преподавателями, проведение мини-педсоветов;
- организацию и проведение родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся;
- создание и организацию работы родительского комитета;
- проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д.

3. Модуль «Профессиональный выбор. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство». Данный модуль ставит своей целью повышение конкурентоспособности

выпускников техникума, построение их личной профессиональной траектории, поддержание положительного имиджа техникума, сокращение времени адаптации выпускника при выходе на работу. Для этого создаются необходимые условия для профессионального саморазвития и самореализации личности обучающегося через вовлечение их в трудовую и проектную активность, участие обучающихся в чемпионатах «Профессионалы» и других конкурсах профессионального мастерства. Кроме этого в данном модуле предусматривается профессиональное просвещение школьников; диагностика и консультирование по проблемам профориентации, организация профессиональных проб школьников.

В рамках данного модуля профориентационную деятельность осуществляет Команда амбассадоров Профессиоалитета, состоящий из обучающихся 1-4 курсов. Амбассадоры Профессиоалитета привлекаются к проведению Дней открытых дверей, к профориентационной работе на базах школ поселка и района.

4. Модуль «Основные воспитательные мероприятия». Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает проведение мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами. В техникуме существуют традиции, включающие мероприятия по приоритетным направлениям воспитания в профессиональном образовании. Это комплекс коллективных творческих дел, интересных и значимых для обучающихся, объединяющих их вместе с педагогами в единый коллектив, тем самым способствуя интенсификации их общения, ставят их в ответственную позицию к происходящему в техникуме. Мероприятия обязательно планируются, готовятся, проводятся и анализируются совместно педагогами и обучающимися. Ежегодно происходит распределение значимых событий, планируемых к проведению в новом учебном году. Ответственными за организацию и проведение традиционных мероприятий являются педагог-организатор, представители Совета обучающихся, волонтерского движений, кураторы групп, сотрудники техникума, а также родительская общественность. Традиционными мероприятиями техникума являются:

- торжественная линейка, посвященная Дню знаний, День студента, Церемонии подъема и спуска флага РФ;
- акции памяти и скорби, посвященные жертвам Беслана, в рамках Дня солидарности в борьбе с терроризмом;
- концерты, посвященные Дню учителя, Международному женскому дню 8 марта, Дню матери, Дню Победы;
- новогодние представления;
- недели специальностей и профессий;
- экологические акции;
- добровольческие акции и др.

5. Модуль «Профилактика и безопасность». Комплексная безопасность в техникуме реализуется в следующих направлениях:

- работа по антитеррористической защищенности и противодействию терроризму и экстремизму;
- пожарная безопасность;
- охрана труда и техника безопасности;
- дорожная безопасность;
- информационная безопасность;
- гражданская оборона и чрезвычайные ситуации;
- охрана здоровья (репродуктивного, психического, физического).

В течение учебного года профилактическая работа с обучающимися и родителями (законными представителями) проводится комплексно в рамках реализации Комплексного плана работы по профилактике негативных явлений, педагогическому сопровождению образовательного

процесса и организации деятельности служб медиации в профессиональных образовательных учреждениях.

К профилактическим мероприятиям привлекаются социальный педагог, педагогический коллектив, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, а также социальные партнеры.

Профилактика проводится по направлениям:

- организация деятельности педагогического коллектива по созданию в техникуме безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в техникуме и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодежные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
- организация социально-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организация работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержка инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.

Всероссийские открытые уроки безопасности, освещение памятных дат, событий, олимпиады, конкурсы, акции, защита проектов, экскурсии, выставки, оформление стендов, размещение информации на сайте техникума и т. д. По каждому направлению осуществляется взаимодействие с органами профилактики и социальными партнерами.

6. Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)». Работа с родителями (законными представителями) обучающихся осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и техникума в данном вопросе. Взаимодействие с родителями (законными представителями) обучающихся осуществляется через:

- общетехникумовские родительские собрания, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания студентов;
- индивидуальную работу специалистов по запросу родителей для решения актуальных ситуаций;
- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении внутригрупповых и общетехникумовских мероприятий воспитательной направленности;
- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогических работников и родителей.

Представители родительской общественности входят в состав Совета родителей техникума.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации программы воспитания техникум укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, заместителя директора по УПР, начальника ВО, педагога-организатора, социального педагога, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, сотрудников учебной части, преподавателей, кураторов, членов

Студенческого совета, представителей Совета родителей, представителей организаций – работодателей, социальных партнёров, субъектов профилактики.

Для реализации рабочей программы воспитания могут привлекаться как преподаватели и сотрудники техникума, так и иные лица, обеспечивающие работу кружков, студий, клубов через проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера. В каждом модуле при его реализации могут принимать участие разные специалисты техникума.

Кадровое обеспечение направлено на:

- повышение квалификации педагогов в области воспитания;
- проведение конкурсов профессионального мастерства;
- проведение мероприятий по обмену опытом и аккумулирование методического банка воспитательных мероприятий.

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности в техникуме осуществляется следующим образом.

№ п/п	Должность	Направление воспитательной деятельности
1.	Директор техникума	несёт ответственность за организацию воспитательной работы в техникуме. организует контроль за реализацией программы воспитания.
2.	Заместитель директора по ВО	координирует деятельность специалистов по реализации программы воспитания; организует и контролирует работу кураторов; организует работу Совета по профилактике.
3.	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями	организовывает участие педагогов, обучающихся и их родителей (законных представителей) в проектировании рабочих программ воспитания; обеспечивает вовлечение обучающихся в творческую деятельность по основным направлениям воспитания; анализирует результаты реализации рабочих программ воспитания; организовывает педагогическое стимулирование к самореализации и социально-педагогической поддержки.
4.	Кураторы групп	осуществляют воспитательную, диагностическую, адаптационно-социализирующую, информационно-мотивационную, консультационную функции в соответствии с Положением о кураторстве.
5.	Преподаватели	реализуют воспитательную составляющую на учебном занятии; участвуют в проведении Недель специальности, Предметных недель, олимпиад.
6.	Социальный педагог	обеспечение полноценного развития личности обучающегося, оказание помощи в адаптации в техникуме, защита прав несовершеннолетних обучающихся в их жизненном пространстве во время обучения в техникуме; формирование навыков общения между обучающимися оказание помощи преподавателям, обучающимся, родителям (законным представителям) несовершеннолетних обучающихся в целенаправленном управлении в развитии личности; осуществление профилактической деятельности.
7.	Педагог-организатор	содействует развитию личности обучающихся и создает условия для занятия творческой деятельностью; организует работу Совета обучающихся; привлекает

		обучающихся и преподавателей к участию в региональных, городских, внутривузовских и иных мероприятиях, акциях и т.д.
8.	Педагог-организатор ОБЖ	организует мероприятия по профилактике ДТП, ГО и ЧС при сотрудничестве с органами профилактики; организует информирование обучающихся, преподавателей, родителей, обучающихся по вопросам безопасного поведения.
9.	Руководитель Студенческого спортивного клуба	организует работу спортивного клуба; привлекает обучающихся и преподавателей к участию в спортивных мероприятиях.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов, определяющих уклад и условия реализации воспитательного процесса:

- Устав ГАПОУ МО «ППТ»;
- Правила внутреннего распорядка для обучающихся ГАПОУ МО «ППТ»;
- Положение о кураторстве в ГАПОУ МО «ППТ»;
- Положение о Службе медиации и примирения в ГАПОУ МО «ППТ»;
- Положение о стипендиальном обеспечении и иных формах стимулирования и материальной поддержки студентов;
- Положение о Совете обучающихся в ГАПОУ МО «ППТ»;
- Положение о Совете родителей (законных представителей) в ГАПОУ МО «ППТ»;
- Положение о Совете по профилактике правонарушений в ГАПОУ МО «ППТ».

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: с ОВЗ, из социально уязвимых групп (например, воспитанники детских домов, из семей мигрантов, билингвы, где один из родителей находится в зоне специальной военной операции и др.), одарённых, с отклоняющимся поведением, - создаются особые условия.

Особыми задачами воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями являются:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в техникуме;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение социально-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, социальной компетентности;
- обеспечение всеми доступными техникуму мерами социальной поддержки;
- полноценное включение обучающихся во внеурочную деятельность.

3.3.1. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет - ресурсами и специализированным оборудованием (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
 - информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
 - планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
 - мониторинг воспитательной работы;
 - дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, родителей (законных представителей), общественности, работодателей);
 - дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы;
 - студенческое самоуправление, молодежные общественные объединения, цифровая среда.
- Информация представлена на официальном сайте Техникума.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- соответствия процедур награждения укладу образовательной организации, качеству воспитывающей среды, символике техникума;
- регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения (использование индивидуальных и коллективных наград даёт возможность стимулировать индивидуальную и коллективную активность обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между обучающимися, получившими и не получившими награды);
- привлечения к участию в системе поощрений Совета обучающихся;
- академическая стипендия (назначается при сдаче зачетом и экзаменов в период семестровой аттестации на «хорошо» и «отлично»).

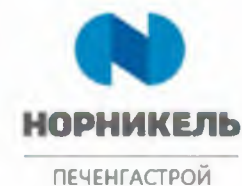
3.5. Анализ воспитательного процесса

Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;
- степень вовлечённости обучающихся и преподавателей в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;
- участие обучающихся и преподавателей в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся);
- результаты всероссийского мониторинга «Социально-психологическое тестирование», направленное на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психоактивных веществ;
- опрос обучающихся на предмет их отношения к коррупционной деятельности;
- анкетирование студентов по вопросам организации воспитательной работы;
- анализ воспитательной работы куратора с группой.

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по учебно-воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию) в конце учебного года.



Профиль компетенций выпускника по профессиям и специальностям

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Приказ Минпросвещения России от 17.08.2022 № 743 (зарегистрирован в Минюсте России от 22.09.2022 № 70195)

Согласовано:

ФИО, должность, печать, подпись (от работодателя)

1. Общая характеристика

Параметр	Данные
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<i>Не применяются</i>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Не требуются</i>
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Приказ Минпросвещения России от 26.08.2022 № 772</i>
Квалификация (-и) выпускника	<i>Специалист по горным работам</i>
в т.ч. дополнительные квалификации	Горнорабочий подземный Крепильщик
Направленность (-и) образовательной программы	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>Оптимизация не более чем на 40 % при наличии соответствующего пункта в ФГОС СПО</i>
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>Оптимизация не более чем на 40 % при наличии соответствующего пункта в ФГОС СПО</i>
Форма обучения	очная
Количество часов практики за весь период обучения / из них количество часов производственной практики	1008 / 828

2. Дополнительные квалификации, виды деятельности, компетенции выпускника по запросу работодателя

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых		
		Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией	Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасности на участке	Организация деятельности персонала производственного подразделения
18.001 Горнорабочий				
ОТФ А Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при открытой добыче полезных ископаемых	ТФ А/01.2 Выполнение вспомогательных операций при вскрышных и добычных работах на карьерах и в угольных разрезах	ПК.1.1	ПК.2.1	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
	ТФ А/02.2 Обслуживание транспортных средств, технологического оборудования и механизмов для вскрышных и добычных работ на карьерах и в угольных разрезах	ПК.1.2	ПК.2.2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
ОТФ В Выполнение горно-подготовительных работ общего характера при подземной добыче полезных ископаемых	ТФ В/01.2 Выполнение вспомогательных операций при проходке горных выработок	ПК.1.3	ПК.2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
	ТФ В/02.2 Подготовительные и вспомогательные операции при проведении буровзрывных работ			
	ТФ В/02.3 Обслуживание технологического оборудования и механизмов в рудниках (шахтах)	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
ОТФ С Выполнение вспомогательных операций при	ТФ С/01.3 Выполнение подсобных операций при производстве геологических работ на месторождениях полезных ископаемых	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4

проведении геологических и маркшейдерских работ в горнодобывающих организациях	ТФ С/02.3 Выполнение вспомогательных операций при маркшейдерских работах	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
ОТФ D Выполнение комплекса вспомогательных операций при производстве специальных работ при подземной добыче полезных ископаемых	ТФ D/01.3 Выполнение вспомогательных операций при ремонтных работах в горных выработках	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
	ТФ D/02.3 Выполнение вспомогательных операций при предупреждении и тушении пожаров в горных выработках	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
ОТФ E Выполнение комплекса вспомогательных работ при очистной выемке полезных ископаемых	ТФ E/01.3 Выполнение вспомогательных операций при очистных работах в добычных забоях рудников (лавах шахт)	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4
	ТФ E/02.3 Выполнение вспомогательных операций по обслуживанию технологического оборудования и механизмов в очистных забоях рудников (шахт)	ПК.1.4	ПК.2.4	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4

№	Наименование	Раздел	Профессия/должность	Характеристика работ/должностные обязанности
---	--------------	--------	---------------------	--

	квалификационн о справочника		с указанием разряда (при наличии)	
1	ЕКТС § 30	выпуск 4	Крепильщик 3-го разряда	Реализация технологических процессов по возведению, поддержанию в рабочем состоянии и демонтажу крепи всех видов подземных горных выработок и закладки выработанного пространства в организациях атомной отрасли.
	ЕКТС § 21-23	выпуск 4	§ 22 Горнорабочий подземный 2-го разряда § 23 Горнорабочий подземный 3-го разряда	Выполнение работ по обеспечению ведения технологического процесса и эксплуатации горных выработок, машин, механизмов при добыче полезных ископаемых подземным способом