

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании  
педагогического совета

протокол № 7  
от «12» февраля 2024г.

Руководитель по работе  
с персоналом ООО  
«Яковлевский ГОК»



А.В. Гладких  
«20» февраля 2024г.

Директор

«Яковлевский  
политехнический техникум»



Г.В. Непорожняя  
Приказ № 110 от 19.09.2024г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

областного государственного автономного  
профессионального образовательного учреждения  
«Яковлевский политехнический техникум»

**по специальности среднего профессионального образования**

**21.02.17 ПОДЗЕМНАЯ РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

**Срок подготовки:** 3 года 10 месяцев на базе среднего общего образования

**Квалификация:** Специалист по горным работам

**Форма обучения:** заочная

2024 год

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (ОПОП ПССЗ) областного государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Яковлевский политехнический техникум» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**, утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 26.08.2022 г. № 772.

**Организация – разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчики:**

Попова О.С., зам. директора ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,  
Байдак О.В., методист ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,  
Переверзева Н.А., старший мастер ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,  
Белавская Е.А., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,  
Шкарин В.Ю., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»,  
Шкарин А.В., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## Содержание

1. Общие положения
2. Общая характеристика программы
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
  - 4.1. Общие компетенции
  - 4.2. Профессиональные компетенции
  - 4.3. Личностные результаты
5. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса
  - 5.1. Учебный план
  - 5.2. Календарный учебный график
  - 5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей
  - 5.4. Рабочая программа воспитания
  - 5.5. Календарный план воспитательной работы
6. Условия реализации образовательной программы
  - 6.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ
  - 6.2. Практическая подготовка обучающихся
  - 6.3. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ
  - 6.4. Финансовое обеспечение реализации ППССЗ
7. Оценка результатов освоения основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена
  - 7.1. Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций
  - 7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

### **Приложения:**

Учебный план

Учебный график

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Рабочая программа воспитания

Календарный план воспитательной работы

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП ПССЗ) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых базовой подготовки разработанную с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**, утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 26.08.2022 г. № 772.

ОПОП ПССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП ПССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной (преддипломной) практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП ПССЗ по специальности **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых** имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ОПОП ПССЗ ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности обучающихся и выпускников принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- формирование потребности обучающихся и выпускников к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования.

1.2. **Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - программа) составляют:**

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

- Федеральный закон от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 772 от 26 августа 2022 года «21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» (Зарегистрировано в Минюсте России 29.09.2012 № 70282);

- Профессиональный стандарт «Горнорабочий подземный», утвержденный приказом Минтруда России от 15 июня 2020 года № 341н «Об утверждении профессионального стандарта «Горнорабочий подземный»;

- Приказ Минпросвещения России 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. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»

- Приказ Министерства образования и науки РФ № 885, Министерства просвещения РФ № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»

- Приказ Министра обороны РФ № 96, Министерства образования и науки РФ № 134 от 24.02.2010 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 года № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

- Приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

- Приказ Министерства просвещения РФ от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 года № 796 «О внесении изменений в Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14.10.2022 г. № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»

- Приказ Министерства просвещения РФ от 02.06.2022 г № 390 «Об утверждении образцов и описания диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему»

- Приказ Министерства образования и науки РФ № 845, Министерства просвещения РФ № 369 от 30.07.2020 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»

Приказ Министерства просвещения РФ от 21.09.2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»

Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 06.08.2021 № 533 «Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу среднего профессионального образования»

Приказ Министерства просвещения РФ от 13.07.2021 № 450 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2

Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 15 сентября 2022 года № 05-1631 «О вступлении в силу приказа Министерства просвещения РФ»

Письмо Министерства Просвещения 08.04.2021 г. № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»)

Закон Белгородской области от 05.03.2021 № 50 «О проектном и бережливом управлении на территории Белгородской области»

Постановление Правительства Белгородской области от 08.02.2021 № 44-пп «Об утверждении региональной программы «Повышение финансовой грамотности населения Белгородской области 2021-2023 годы»

Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования от 20 июля 2015 г. № 06-846

### 1.3. Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

**Компетенция** – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

**Профессиональный модуль** – часть образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

**Основные виды профессиональной деятельности** – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания образовательной программы.

**Результаты подготовки** – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

**Учебный (профессиональный) цикл** – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

**ФГОС СПО** – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

**ОК** – общие компетенции;

**ПК** – профессиональные компетенции;

**ЛР** – личностные результаты;

**СГ** – социально-гуманитарный цикл;

**ОП** – общепрофессиональный цикл;

**П** – профессиональный цикл;

**МДК** – междисциплинарный курс;

**ПМ** – профессиональный модуль;

**ОП** – общепрофессиональная дисциплина;

**ДЭ** – демонстрационный экзамен;

**ГИА** – государственная итоговая аттестация;

**ФОС** – фонды оценочных средств.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по горным работам.

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

Форма обучения: заочная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4464 академических часа, со сроком обучения 3 года 10 месяцев.

## 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
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
Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке	ПМ.02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке
Организация деятельности персонала производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ. 04 ПМ. 05 ПМ. 06

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП ППССЗ

##### 4.1. Общие компетенции

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

		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.	<p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения

	поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); 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	<b>Умения:</b> 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 <b>Знания:</b> 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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности <b>Знания:</b> 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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> 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
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	<b>Навыки:</b> разработки и интерпретации технической и технологической документации на ведение горных и взрывных работ; оформления технической и технологической документации с помощью программного обеспечения.
		<b>Умения:</b> 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

		<p>способом, подготовительного буровзрывным способом, добычного различной степени механизации; разрабатывать и интерпретировать паспорта крепления горных выработок, разрабатывать и интерпретировать паспорта буровзрывных работ</p>
		<p><b>Знания:</b>          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</p>
	<p>ПК 1.2. Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых;</p>	<p><b>Навыки:</b>          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;</p>



		<p>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;</p>
		<p><b>Умения:</b>  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;</p> <p><b>Знания:</b>  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</p>

		<p>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;  технологии и организацию ведения буровзрывных работ;  технологии и организацию проведения горных выработок в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;  способы управления горным давлением;  технологии и организацию выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;  технологии очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением механизации и при безлюдной выемке;  технологии очистных и подготовительных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам угля или газа;  технологии 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;</p>
	<p>ПК 1.3. Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках;</p>	<p><b>Навыки:</b>  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;</p>

		<p>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 азорогазового 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;</p> <p><b>Умения:</b>  производить эксплуатационные расчеты различного горнотранспортного 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</p>
--	--	--

		<p>вентиляторные установки и производить их эксплуатационный расчет;  пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля;  принципы формирования технологических грузопотоков;</p> <p><b>Знания:</b>  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;  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</p>
--	--	---

		<p>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;</p>
	<p>ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях.</p>	<p><b>Навыки:</b>  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</p> <p><b>Умения:</b>  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</p>

		<p>контролировать учет, использование и хранение взрывчатых материалов;</p> <p>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;</p> <p>обеспечивает соблюдение законодательства об охране недр и окружающей среды, включая рекультивацию земель при проведении горных работ</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>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,</p>
--	--	--

		<p>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.</p>
<p>Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке</p>	<p>ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности</p>	<p><b>Навыки:</b> оперативного контроля за состоянием безопасности на рабочих местах при ведении горных работ</p> <p><b>Умения:</b> использовать информационные справочно-правовые базы; применять законодательные нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности; применять нормативную техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, здания и сооружения; обеспечивать проверки состояния промышленной безопасности; выявлять опасные факторы на рабочих местах; разрабатывать проекты локальных нормативных актов в области промышленной безопасности; контролировать соблюдение членами бригад производственной дисциплины, требований промышленной безопасности и правил противопожарной защиты.</p> <p><b>Знания:</b> законодательство Российской Федерации в области промышленной безопасности, технического регулирования; федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности; проектная (конструкторская) и эксплуатационная документация на технические устройства; требования к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью; требования к порядку технического расследования причин аварий; требования к разработке планов мероприятий по локализации и</p>

		ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах
	ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда	<b>Навыки:</b> ведения учетной документации по охране труда
		<b>Умения:</b> разрабатывать проекты локальных нормативных актов с соблюдением государственных нормативных требований охраны труда; использовать системы электронного документооборота; пользоваться цифровыми платформами, справочными правовыми системами, базами данных в области охраны труда; использовать прикладные компьютерные программы для формирования проектов локальных нормативных актов, оформления отчетов, создания электронных таблиц
		<b>Знания:</b> 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; требования к документационному обеспечению систем управления охраной труда; требования к порядку расследования несчастных случаев
		<b>Навыки:</b> обеспечения исполнения мероприятий по улучшению условий труда, разработанных по результатам специальной оценки условий труда
	ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке	<b>Умения:</b> 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



		<p><b>Знания:</b> 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</p>
	ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков	<p><b>Навыки:</b> выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; предупреждения производственного травматизма и профзаболеваний; оказания первой помощи пострадавшим</p> <p><b>Умения:</b> применять методы оценки профессиональных рисков на рабочих местах; разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков; владеть приемами оказания первой помощи пострадавшим</p> <p><b>Знания:</b> порядок оценки профессиональных рисков; перечень мероприятий по снижению уровней профессиональных рисков; методы и средства оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях</p>
Организация деятельности персонала производственного подразделения	ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка	<p><b>Навыки:</b> 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</p>

		<p>организации и условий труда, снижение аварийности работ и травматизма.</p>
		<p><b>Умения:</b>  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.</p> <p><b>Знания:</b>  плановое задание и производственная мощность участка и организации;  производительность применяемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта; факторы, влияющие на производительность труда; нормирование труда, нормы выработки</p>
	<p>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</p>	<p><b>Навыки:</b>  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</p>

		<p><b>Умения:</b>  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</p>
		<p><b>Знания:</b>  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</p>
	<p>ПК.3.3. Обеспечивать мотивацию и стимулирование трудовой деятельности персонала</p>	<p><b>Навыки:</b>  применения методов мотивации персонала, организации проведения конкурсов профессионального мастерства</p> <p><b>Умения:</b>  строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи;  соблюдать нормы этики делового общения; оценивать мотивационные потребности персонала; организовывать мероприятия, направленные на здоровое сбережение работников, организовывать конкурсы профессионального мастерства, в соответствии с корпоративными стандартами; владеть приемами стимулирования персонала; владеть приемами управления конфликтными ситуациями</p> <p><b>Знания:</b>  современные формы, системы оплаты труда;</p>

		<p>методы мотивации персонала, управление конфликтами, этику делового общения;          факторы, влияющие на психологический климат в коллективе;          психологические аспекты управления коллективом; принципы делового общения в коллективе</p>
	<p>ПК. 3.4. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности</p>	<p><b>Навыки:</b>          проведения инструктажей по охране труда для рабочих; ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности</p> <p><b>Умения:</b>          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</p> <p><b>Знания:</b>          порядок и формы проведения инструктажей по охране труда и промышленной безопасности;          виды инструктажей.</p>
<p><i>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i></p>		

### 4.3. Личностные результаты

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12

## 5. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### 5.1. Учебный план

Учебный план определяет такие количественные и качественные характеристики ОПОП ПССЗ СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения;
- перечень учебных дисциплин и профессиональных модулей и их составляющих элементов (междисциплинарных курсов, производственных практик);
- последовательность изучения профессиональных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения;
- объемные показатели государственной итоговой аттестации.

Объем обязательной аудиторной учебной нагрузки при заочной форме обучения составляет 160 академических часов в год.

Учебный год начинается 1 октября и в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность обязательных учебных (аудиторных) занятий не превышает 8 часов в неделю, занятия группируются парами.

При заочной форме обучения выполняются следующие виды учебной деятельности: обзорные и установочные занятия, лабораторные работы и практические занятия, курсовые работы (проекты), промежуточная аттестация, консультации, производственная практика (преддипломная), итоговая государственная аттестация. Все виды учебных занятий регламентируются локальными актами техникума.

При выполнении лабораторных и практических занятий после согласования на методических комиссиях можно перенести на самостоятельное выполнение часть практических занятий расчетно-описательного характера, заменить отдельные лабораторные работы на практические занятия.

Годовой бюджет учебного времени при заочной форме обучения распределяется следующим образом (кроме последнего курса): каникулы - 9 недель (в летний период), сессия - 4-6 недель, самостоятельное изучение учебного материала - остальное время. На последнем курсе бюджет времени распределяется следующим образом: сессия - 6 недель, преддипломная практика - 4 недели, итоговая государственная аттестация (ГИА) - 6 недель, самостоятельное изучение учебного материала - остальное время.

ППССЗ специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- социально-гуманитарного;
  - общепрофессионального;
  - профессионального
- и разделов:
- учебная практика;
  - производственная практика (по профилю специальности);
  - производственная практика (преддипломная);
  - промежуточная аттестация;
  - государственная итоговая аттестация (демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта).

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 68,05 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (31,5%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и дает возможность расширения и углубления подготовки, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения

конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Часы вариативной части использованы для частичного дополнения дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей, а также на введение дополнительных дисциплин.

Социально-гуманитарный и общепрофессиональный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла ОПОП ПССЗ СПО базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы финансовой грамотности», «Основы бережливого производства».

По дисциплине «Физическая культура» предусматриваются занятия в объеме не менее 2-х часов, которые проводятся как установочные. Программа дисциплины реализуется в течение всего периода обучения и выполняется студентами самостоятельно. Для контроля её выполнения планируется проведение письменной контрольной работы.

Программа дисциплины "Иностранный язык" реализуется в течение всего периода обучения.

Обязательная часть общепрофессионального цикла ОПОП ПССЗ СПО базовой подготовки предусматривает изучение следующих дисциплин: "Инженерная графика", "Электротехника и электроника", "Техническая механика", "Геология", "Цифровые технологии в профессиональной деятельности".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными образовательной организацией самостоятельно. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственные практики. Объем профессионального модуля составляет не менее 8 зачетных единиц.

Учебный план подготовки по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых представлен в приложении.

## **5.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность освоения ОПОП ПССЗ, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы.

Календарный учебный график представлен в приложении.

## **5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей**

### **5.3.1. Программы дисциплин социально-гуманитарного цикла (приложение)**

СГ.01 История России

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

СГ.04 Физическая культура

СГ.05 Основы финансовой грамотности

СГ.06 Основы бережливого производства

### 5.3.2. Программы дисциплин общепрофессионального учебного цикла и профессиональных модулей (приложение)

Программы общепрофессиональных дисциплин

- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Электротехника и электроника
- ОП.03 Техническая механика
- ОП.04 Геология
- ОП.05. Цифровые технологии в профессиональной деятельности
- ОП.06. Материаловедение
- ОП.07. Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.08. Охрана труда
- ОП.09. Правовые основы профессиональной деятельности
- ОП.10. Основы предпринимательства
- ОП.11. Основы экономики

Программы профессиональных модулей, практик

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

Учебная практика

Производственная практика (по профилю специальности)

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

Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения

Производственная практика (по профилю специальности)

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный

Производственная практика (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности)

Программа производственной практики (преддипломной)

### 5.4. Рабочая программа воспитания

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

**Цель:** личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике.

**Задачи:**

1. Формировать у обучающихся гражданскую ответственность, правовое сознание через реализацию социально-значимых программ и вовлечения в военно-патриотические движения.
2. Создавать условия для формирования профессиональных качеств у обучающихся, способных к принятию ответственного решения через вовлечение в конкурсы профмастерства, наставничество.
3. Развивать творческий потенциал студентов через участие в конкурсной деятельности и вовлечение в систему дополнительного образования.
4. Формировать устойчивую потребность вести здоровый образ жизни, систематически заниматься физической культурой и спортом.
5. Развивать предпринимательские навыки в профессиональной деятельности через вовлечение обучающихся в бизнес-ориентирующие программы и проекты.
6. Формировать экологическую культуру обучающихся через практико-ориентированную и проектную деятельность.



7. Формировать у обучающихся активной социальной позиции через вовлечение в систему студенческого самоуправления, волонтерское движение и другие студенческие объединения.
8. Социально-психолого-педагогическое сопровождение обучающихся (в т.ч. профилактика асоциального поведения).

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении.

### **5.5. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении.

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ**

Для реализации ППССЗ специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых имеется учебно-методическая документация по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

По каждой дисциплине сформированы рабочие программы и учебно-методические комплексы, содержащие методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций, слайды, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.). Обучающиеся имеют доступ к информационным интернет-источникам в компьютерных классах. В учебном процессе используются видеофильмы, мультимедийные материалы.

Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы; для подготовки к государственной итоговой аттестации - методические указания по выполнению дипломного проекта.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением.

В техникуме существует электронная информационно-образовательная среда, функционирует цифровая (электронная) библиотека, в которой в свободном доступе находятся учебники, учебно-методические пособия, словари, монографии, периодические издания по профилю данной специальности, имеется доступ к электронным библиотечным системам (Юрайт и др.).

Библиотечный фонд полностью укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам и модулям всех учебных циклов.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Право одновременного доступа к цифровой (электронной) библиотеке предоставлено не менее 25 процентам обучающихся.

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

Реализация ППССЗ по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых предполагает наличие материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Также для реализации ППССЗ специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых имеются комплекты лицензионного программного обеспечения.

Для реализации ОПОП ПССЗ по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых в техникуме создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

**Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации учебного процесса по ПССЗ.**

№	Наименование
	<b>Кабинеты:</b>
1	социально-гуманитарных дисциплин
2	иностранного языка
3	математики
4	бережливого производства
5	инженерной графики
6	технической механики
7	электротехники и электроники
8	геологии;
9	цифровых технологий в профессиональной деятельности
10	менеджмента и экономической деятельности
11	управления персоналом
12	охраны труда и промышленной безопасности
13	безопасности жизнедеятельности
	<b>Лаборатории:</b>
1	метрологии, стандартизации и сертификации;
2	технической механики;
3	геодезии и маркшейдерского дела;
4	горных машин и комплексов;
5	электрооборудования и электроснабжения;
6	автоматизации горных организаций;
7	горной механики;
	<b>Полигоны:</b>
1	горного оборудования
	<b>Спортивный комплекс</b>
1	спортивный зал
2	стрелковый тир
	<b>Залы</b>
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый зал

Все учебные помещения оборудованы соответственно требованиям преподаваемых дисциплин учебно-методическими пособиями (методические пособия, схемы, чертежи и др.), литературой, комплексом для практических и самостоятельных работ (раздаточным материалом, образцами выполнения и др.).

Лаборатории оборудованы наборами лабораторного инструментария.

Спортивный зал оснащен спортивным инвентарем и оборудованием - гимнастические

стенки, скамьи, мячи, волейбольные сетки, баскетбольные кольца и др.

## **6.2. Практическая подготовка обучающихся**

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

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

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

При реализации ППССЗ СПО предусматриваются следующие виды практик: производственная, производственная (преддипломная).

Производственная практика (в том числе преддипломная) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: ООО «Яковлевский горно-обогатительный комбинат».

Производственная (профессиональная) практика реализуется в объеме, предусмотренном для очной формы обучения. Производственная практика (25 недель) проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются студентом самостоятельно с представлением и последующей защитой отчета в форме собеседования.

Студенты, имеющие стаж работы по профилю специальности (родственной ей) или работающие на должностях, соответствующих получаемой квалификации, освобождаются от прохождения практик, кроме производственной практики (преддипломной).

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

Аттестация по итогам производственных практик (в том числе преддипломной) проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Время прохождения практик приведены в учебном плане и календарном учебном графике.

## **6.3. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация ППССЗ специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых обеспечивается педагогическими работниками образовательной

организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых. Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 18 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

#### **6.4. Финансовое обеспечение реализации ППССЗ**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), 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».

## **7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

### **7.1. Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Освоение ППССЗ по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Итоговыми формами промежуточной аттестации по учебной дисциплине, МДК, практике являются зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен (квалификационный), проводимые после завершения освоения учебных дисциплин, МДК, прохождения учебной и производственной практик, программ ПМ.

Итоговыми формами промежуточной аттестации по общеобразовательным дисциплинам являются зачет, дифференцированный зачет и экзамен.

Зачет или дифференцированный зачет проводится за счет объема времени, отводимого на изучение учебной дисциплины, МДК или практики.

Экзамены проводятся за счет времени, выделенного ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Экзамен (квалификационный) проводится по завершению обучения по профессиональному модулю.

Экзамен (квалификационный) включает в себя вопросы или тестовые задания для проверки теоретических знаний, полученных при изучении программы ПМ (теоретическая часть) и один или несколько видов аттестационных испытаний (практическая часть), направленных на оценку готовности обучающихся, завершивших освоение профессионального модуля, к реализации вида профессиональной деятельности.

При организации экзамена (квалификационного) по профессиональным модулям могут использоваться элементы накопительной системы оценивания квалификации обучающихся. Отдельные компетенции в составе вида профессиональной деятельности, трудоемкость выполнения которых существенно превышает ограниченное время экзамена (квалификационного), могут быть оценены во время зачета по производственной практике при условии присутствия представителя работодателя и представленных документов: дневника по практике, производственной характеристики, экспертных заключений и протоколов об оценке профессиональных компетенций.

Содержание фонда оценочных средств (ФОС) для экзамена (квалификационного) разрабатывается преподавателем, мастером производственного обучения, руководителем практик рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии, согласовывается с представителем работодателя, директором и заместителем директора по учебной работе и утверждается директором ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум».

Текущий контроль успеваемости по учебным дисциплинам, ПМ и учебным практикам проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующей учебной дисциплины, ПМ или УП.

Виды и примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей программой дисциплины, профессионального модуля, учебной и производственной практик.

В начале учебного года или семестра преподаватель проводит входной контроль знаний обучающихся, приобретённых на предшествующем этапе обучения.

Контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет, в том числе с применением тестовых заданий, проводится по итогам изучения конкретных разделов (тем) учебной дисциплины, МДК. Контрольная работа проводится за счет времени, отводимого на

изучение дисциплины.

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной работы по дисциплинам профессионального цикла и (или) профессиональному модулю профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение. Курсовое проектирование осуществляется на аудиторных занятиях по расписанию учебных занятий и как самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся в соответствии с объемом часов, отведенных учебным планом.

Оценка за выполненный курсовой проект выставляется по результатам ее проверки и рецензирования преподавателем или публичной защиты курсового проекта. Защита курсового проекта планируется на последнее занятие, отведенное на данный вид работы.

Критерии оценки результатов текущего контроля в каждом конкретном случае устанавливаются преподавателем и описываются в комплекте оценочных средств.

Контроль и оценка по учебной и производственным практикам (в том числе преддипломной) проводится на основе отчета обучающегося с места прохождения практики, дневника практики, аттестационного листа на обучающегося, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, а также характеристики руководителя практики на обучающегося (при прохождении производственной практики (преддипломной)).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ОПОП ПССЗ специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых (текущая и промежуточная аттестация) создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются преподавателями техникума и утверждаются заместителем директора по учебной работе, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации — разрабатываются преподавателями техникума и утверждаются директором после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внештатных экспертов также привлекаются работодатели.

## **7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация по основной профессиональной образовательной программе СПО 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Для проведения государственной итоговой аттестации приказом директора утверждается состав государственной экзаменационной комиссии.

Дипломный проект является одним из видов государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по программе подготовки специалистов среднего звена.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов осуществляют заместитель директора по учебной работе, председатель предметно-цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломному проекту, а также критерии оценки знаний утверждаются директором техникума и доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом разработанных оценочных материалов.

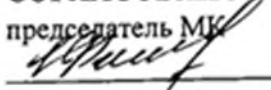
К государственной итоговой аттестации допускается обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной и производственной практик по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчёты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

По результатам аттестационных испытаний выпускникам присваивается квалификация по специальности, входящей в основную профессиональную образовательную программу, и выдается соответствующий документ установленного образца.

СОГЛАСОВАНО

председатель МК

 / Раннича Е. В.

протокол методической комиссии

от «29» 08 2023 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора



/Попова О.С.

«30» 08 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО для специальности:  
**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

**Организация-разработчик:** ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Солоненко О.А, преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **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 «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка полезных ископаемых (заочное обучение)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК 06, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 2.4 ПК 3.4	<u>Уметь:</u> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	<u>Знать:</u> основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; проблемы и противоречия становления рыночной экономики, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; ретроспективный анализ развития отрасли

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>78</b>
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	10
Самостоятельная работа	68
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов: всего\лекции \практич. Работы	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Россия в период с 1917 по 1922 гг.</b>		<b>2</b>	
Тема 1.1 Россия в эпоху Гражданской войны	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 2.4 ПК 3.4
	<b>Белое движение.</b> Добровольческая армия. Л. Корнилов, А. Деникин, П. Краснов, М. Алексеев. Восточный фронт и А. Колчак. Русская армия П. Врангеля. Идеи, цели и причины поражения.	1	
	<b>Русская эмиграция первой волны.</b> Красный террор. Запад и Азия. Реэмиграция. Значение эмиграции первой волны. Значение раскола общества и его влияние на последующее развитие страны.	1	
	Самостоятельная работа Выполнение заданий <b>Раздел 1. Россия в период с 1917 по 1922 гг.</b>	14	
<b>Раздел 2. Эпоха СССР</b>		<b>2</b>	
Тема 2.1. Внешняя политика СССР	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<b>Пакт Молотова-Риббентропа.</b> Предпосылки к заключению договора. Содержание договора. Последствия заключения договора и международная реакция. Польский поход РККА.		

	<p><b>Отношения СССР со странами-союзниками в годы Второй мировой войны.</b> Оценка значимости Ленд-лиза и военной помощи от союзников. Противоречия между странами-победительницами. Решающий вклад СССР в победу над нацизмом как фундамент международных отношений на последующие десятилетия.</p> <p><b>Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия.</b> Советско-финская война 1939-1940 гг. Подавление УПА. Венгерское восстание, Чехословакия -1968,</p> <p><b>Военные конфликты с участием СССР: роль в истории страны и последствия.</b> Пограничный конфликт на Даманском. Афганская война 1979-1989 гг.: итоги войны и ее оценка.</p> <p><b>Политика военной помощи СССР.</b> Корейская война, война во Вьетнаме, гражданская война в Анголе. Действия военных специалистов в малоизвестных конфликтах. Взаимосвязь военных действий СССР и выстраиванием отношений со странами Запада.</p> <p><b>Советский Союз и страны народной демократии.</b> Взаимоотношения СССР со странами Восточной Европы. СЭВ. Варшавский договор. Роль СССР в создании и закреплении биполярного мира.</p> <p><b>«Железный занавес».</b> Антисоветская пропаганда. Трансформация политического облика СССР. Советский Союз на международной арене.</p> <p><b>«Железный занавес».</b> Противоречия Запада и СССР и их влияние на последующее развитие дипломатических связей.</p> <p><b>СССР и страны Запада.</b> Карибский кризис. Гонка вооружений и ее последствия для экономики страны. Советский Союз и США: динамика отношений, успехи и кризисы дипломатии. Взаимоотношения СССР со странами Западной Европы.</p>		<p>ОК 09 ПК 2.4 ПК 3.4</p>
<p>Тема 2.2 Развитие СССР и внутренняя политика</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Политическая жизнь в СССР.</b> Монополия КПСС. Феномен политических заключенных. Репрессии и ГУЛАГ. Диссиденты. Новочеркасск -1962.</p> <p><b>Органы государственной безопасности в СССР.</b> От ВЧК до КГБ: роль в общественно-политической жизни государства. Действия ОГПУ. НКВД в период Великой Отечественной войны. КГБ и советское общество.</p> <p><b>Советская политическая элита.</b> Формирование партийной номенклатуры.</p>	<p>2</p>	

	<p>Генеральные секретари ЦК КПСС и их роль в истории государства.</p> <p><b>Экономика СССР: успехи и неудачи.</b> Госплан. Пятилетние планы. Командная экономика – специфика и противоречия. Причины кризиса советской экономики. Экономика и милитаризация.</p> <p><b>СССР и союзные республики.</b> Взаимоотношения между центром и республиками. Советизация Прибалтики. Депортации народов. Специфика построения внутренней политики в союзных республиках и ее влияние на будущие отношения после распада Советского Союза.</p> <p><b>Советское общество и повседневная жизнь в СССР.</b> Феномен «советского человека». Партия и общество. Советская ментальность и культура.</p> <p><b>Советское общество и повседневная жизнь в СССР.</b> Роль «железного занавеса» в формировании культурного кода страны. Олимпиада-80. Авария на Чернобыльской АЭС.</p> <p><b>Распад СССР: историческое значение для страны.</b> Жизнь русскоязычного населения в бывших союзных республиках. Социально-экономическое положение в РСФСР. Политическая ситуация внутри страны.</p>		
	Самостоятельная работа <b>Выполнение заданий Раздел 2. Эпоха СССР</b>	27	
<b>Раздел 3. Российская Федерация в 1991-1999 гг.</b>		2	
Тема 3.1 После СССР	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 2.4 ПК 3.4
	<b>Образование Российской Федерации.</b> Экономические реформы. Приватизация и ее итоги. Парад суверенитетов. Конституционный кризис 1993 г. Первые выборы в Государственную Думу.		
	<b>Первая чеченская война 1994-1996 гг.</b> Предыстория конфликта. Начало боевых действий. Ход войны. Хасавюртовский мир. Итоги войны.		
	<b>Внутренняя и внешняя политика России в 1996-1999 гг.</b> Переизбрание Б. Ельцина на пост президента. Экономика России после 1996 г. Дефолт. Отставка Б. Ельцина.		
	<b>Российское общество и культура.</b> Феномен 90-х. Демографический кризис. Становление новой российской ментальности. Вестернизация и субкультуры в постсоветской России.		

	Самостоятельная работа <b>Выполнение заданий СССР</b> <b>Раздел 3. Российская Федерация в 1991-1999 гг.</b>	13	
<b>Раздел 4. Российская Федерация на современном этапе</b>		<b>2</b>	
Тема 4.1 Россия в новом тысячелетии	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК 2.4 ПК 3.4
	<b>Россия в 2000-2008-х гг.</b> Приход к власти В. Путина. Трансформация российской политической элиты. Реформы. Экономический рост. Борьба с олигархами.		
	<b>Вторая чеченская война 1999-2009 гг.</b> Ситуация в Чечне после Хасавюртовского мира. Вторжение боевиков в Дагестан. Теракты в России. Начало боевых действий. Ход войны и ее итоги.		
	<b>Россия при Д. Медведеве: внутренняя и внешняя политика.</b> Президентские выборы 2008 г. Пятидневная война. Инновационная деятельность. Социально-экономическая политика. Олимпиада -2008. Россия и мировой финансовый кризис. Реформа МВД.		
	<b>Внешняя политика России после 2014 года.</b> Возвращение В. Путина на пост президента. «Крымская весна-2014». Осложнение отношений с Украиной и мировым сообществом. Взаимоотношения России со странами ЕС и США. Санкции. Россия и страны Азии.		
	<b>Военная операция России в Сирии.</b> Цели Российской Федерации. Подготовка операции. Активная фаза операции и ее итоги. Взаимодействие с другими странами.		
	<b>Внутренняя политика России после 2012 года.</b> Переизбрание В. Путина на четвертый срок. Борьба с терроризмом на Северном Кавказе до 2017 г. Пенсионная реформа. Внесение поправок в Конституцию. Россия и эпидемия COVID-19.		
	<b>Развитие института демократии в современной России.</b> Проблемы становления гражданского общества в России. Политика и СМИ. Развитие многопартийности с 1991 по 2021 гг. Власть и общество.		
	<b>Современная российская культура.</b> Основные тенденции развития российской культуры после 2000 г. Культурный кризис. Интернет-культура.		
	Самостоятельная работа <b>Выполнение заданий</b> <b>Раздел 4. Российская Федерация на современном этапе</b>	14	



<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>			
<b>Итого:</b>		10	
<b>Самостоятельная работа</b>		68	
<b>Всего:</b>		<b>78</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Истории», оснащенный:

- оборудованием:

учебная доска;

рабочие места по количеству обучающихся;

наглядные пособия;

рабочее место преподавателя;

- техническими средствами обучения:

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран;

лазерная указка;

средства аудиовизуализации.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

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

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

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

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

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

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

### **3.2.2. Основные электронные издания**

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

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

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

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

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

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

### **3.2.3. Дополнительные источники**

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

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

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

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

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

Результаты обучения <sup>2</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u> ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</p>	<p>демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; демонстрирует умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; демонстрирует умение пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; демонстрирует умение раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; демонстрирует умение обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; демонстрирует умение давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрирует умение демонстрировать гражданско-патриотическую позицию</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u> основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России;</p>	<p>демонстрирует знание основных периодов государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; демонстрирует знание проблем и противоречий становления</p>	<p>Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией</p>

<sup>2</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

<p>проблемы и противоречия становления рыночной экономики, основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;</p> <p>основные тенденции и явления в культуре;</p> <p>роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>ретроспективный анализ развития отрасли</p>	<p>рыночной экономики, основных этапов эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;</p> <p>демонстрирует знание основных тенденций и явлений в культуре;</p> <p>демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>демонстрирует знание ретроспективного анализа развития отрасли</p>	
---	---	--

**СОГЛАСОВАНО**

председатель МК

*Ганкина Л.В.*  
\_\_\_\_\_  
протокол методической комиссии

от «*29*» *08* 20*13* г. № *1*

**УТВЕРЖДАЮ**

заместитель директора

*О.С. Попова*  
\_\_\_\_\_  
/Попова О.С.

«*30*» *08* 20*13* г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО для специальности: **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых(заочная).**

**Организация-разработчик:** ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчики:**

Галстян Овсеп Айказович, преподаватель – организатор «Основы безопасности жизнедеятельности» ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Безопасность жизнедеятельности

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) СПО для специальностей:

#### 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин, главной целью которого является получение выпускниками теоретических знаний и приобретение практических умений в сфере профессиональной деятельности.

### 1.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является усвоение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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
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.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Освоение содержания учебного предмета «Безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих **РЕЗУЛЬТАТОВ**:

**• ЛИЧНОСТНЫХ:**

1. Развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
2. Готовность к служению Отечеству, его защите;
3. Формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
4. Исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
5. Воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
6. Освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫХ:**

1. Овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
2. Овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
3. Формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
4. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
5. Развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. Формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
7. Формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
8. Развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной

ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

9. Формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

10. Развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

11. Освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

12. Ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

13. Формирование установки на здоровый образ жизни;

14. Развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки.

### **ПРЕДМЕТНЫХ:**

1. Сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

2. Получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

3. Сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

4. Сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

5. Освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

6. Освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

7. Развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

8. Формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

9. Развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

10. Получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы, законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан, прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

11. Освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

12. Владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

**1.4. Личностные результаты, формируемые в процессе освоения дисциплины БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ для специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.**

<b>ЛР 1</b>	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
<b>ЛР 2</b>	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
<b>ЛР 3</b>	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
<b>ЛР 5</b>	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
<b>ЛР 6</b>	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
<b>ЛР 7</b>	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
<b>ЛР 8</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
<b>ЛР 9</b>	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
<b>ЛР 10</b>	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
<b>ЛР 11</b>	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
<b>ЛР 12</b>	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов, в том числе:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	78
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	10
в том числе:	
практические занятия	10
теоретические занятия	
курсовая работа (проект) (не предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	68
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>РАЗДЕЛ I.</b> Защита населения и персонала предприятий в чрезвычайных ситуациях			<b>33</b>	
<b>Глава 1.</b> Чрезвычайные ситуации и их характеристика	1	Чрезвычайные ситуации техногенного характера		ОК.01. ОК.02. ОК. 04. ОК. 05. ОК. 06. ОК.07. ОК. 08. ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08
	2	Чрезвычайные ситуации природного характера		
	3	Чрезвычайные ситуации военного характера		
	4-5	Чрезвычайные ситуации, вызванные терроризмом		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		5	
<b>Глава 2.</b> Защита населения от поражающих факторов чрезвычайные ситуации	6-10	Защита населения, персонала предприятий и материальных ценностей от пожаров	2	
	11	Ликвидация радиоактивного загрязнения территории и защита людей в зоне чрезвычайной техногенной ситуации		
	12-19	Средства коллективной и индивидуальной защиты населения в чрезвычайных ситуациях	3	
	20-21	Меры противодействия терроризму и обеспечения защищенности населения от терактов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		10	
<b>Глава 3.</b> Организационные и	22	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях		

<b>правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</b>	23	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		2	
<b>Глава 4. Первая медицинская помощь пострадавшим в несчастных случаях на производстве и в чрезвычайных ситуациях</b>	24-25	Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов		
	26-30	Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	1	
	31-34	Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма	1	
	35-36	Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		9	
<b>РАЗДЕЛ II Основы военной службы</b>			<b>23</b>	
<b>Глава 5. Основы военной безопасности Российской Федерации</b>	37	Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан		ОК.01. ОК.02. ОК. 04. ОК. 05. ОК. 06. ОК.07. ОК. 08. ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08
	38	Организация обороны Российской Федерации		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		1	
<b>Глава 6. Вооруженные Силы Российской Федерации</b>	39-41	Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск		
	42-43	Назначение и задачи Вооруженных Сил		
	44-45	Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		1	

<b>Глава 7.</b> <b>Воинская обязанность в Российской Федерации</b>	46-47	Понятие и сущность воинской обязанности		
	48-49	Призыв граждан на военную службу		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		1	
<b>Глава 8.</b> <b>Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации</b>	50-51	Военная служба – особый вид государственной службы		
	52-55	Воинские должности и звания военнослужащих	1	
	56-58	Права и обязанности военнослужащих		
	59-60	Юридическая ответственность военнослужащих		
	61-62	Социальное обеспечение военнослужащих		
	63-65	Начало, срок и окончание военной службы		
	66	Увольнение с военной службы		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		12		
<b>Глава 9.</b> <b>Исполнение обязанностей военной службы и альтернативной гражданской службы в Российской Федерации</b>	67-69	Прохождение военной службы по призыву		
	70-71	Военная служба по контракту		
	72-73	Альтернативная гражданская служба		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		7	
<b>РАЗДЕЛ III.</b> <b>Подготовка обучающихся молодежи к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации</b>			22	
<b>Глава 10.</b> <b>Государственные и воинские символы, традиции и ритуалы</b>	74-76	Государственные и воинские символы России		ОК.01. ОК.02. ОК. 04. ОК. 05. ОК. 06. ОК.07. ОК. 08. ЛР 01, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08
	77-80	Дни воинской славы, памятные даты и воинские праздники России		
	81-82	Воинские традиции – память поколений		
	83-84	Воинские ритуалы в Вооруженных Силах Российской Федерации		



<b>Вооруженных Сил</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		8	
<b>Глава 11.</b> <b>Основные направления подготовки обучающихся молодежи к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации</b>	85-86	Организация, задачи и направления совершенствования подготовки граждан Российской Федерации к военной службе		
	87-88	Военно-профессиональная ориентация к военной службе		
	89-90	Военно-патриотическое воспитание будущих воинов		
	91-94	Физическая подготовка и здоровый образ жизни – залог успешной военной службы		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		6	
<b>Глава 12.</b> <b>Психологическая подготовка обучающихся к межличностным взаимоотношениям в воинском коллективе</b>	95-96	Общая характеристика межличностных взаимоотношений между военнослужащими		
	97-98	Сущность, виды и характеристика конфликтов в воинских коллективах		
	99-100	Пути и методы предупреждения и разрешения конфликтов. Правила неконфликтного поведения военнослужащих		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Тематика самостоятельной работы: 1. Работа с текстом ответы на вопросы.		6	
	101-102	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
	<b>Всего</b>		<b>78</b>	

## **1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета \_ОБЖ, БЖ

Оборудование учебного кабинета: стенды:

Как действовать при ЧС;

Безопасность жизнедеятельности;

Оказание первой медицинской помощи;

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (экран, проектор, ноутбук);

Лицензионное программное обеспечение профессионального назначения

Материальное обеспечение: противогазы, санитарные сумки, носилки санитарные, аптечки индивидуальные АИ-2 – 10 шт., автомат Калашникова.

## **2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

1. Конституция Российской Федерации– 1993г. (с изменениями – 2022).
2. Федеральные законы РФ: "Об образовании", "О гражданской обороне", "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".
3. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.Г. Сапронов, 2020 г.

#### **Дополнительна литература:**

Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Организовывать</b> и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Соответствие нормативам и последовательность выполнения работ
<b>Предпринимать</b> профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту	Соответствие нормативам и последовательность выполнения работ
<b>Использовать</b> средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Наблюдение, оценка, проверка практических навыков
<b>Применять</b> первичные средства пожаротушения	Наблюдение, оценка, проверка практических навыков
<b>Ориентироваться</b> в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	Соответствие нормативам и последовательность выполнения работ
<b>Применять</b> профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией. <b>Владеть</b> способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Соответствие нормативам и последовательность выполнения работ
<b>Оказывать</b> первую помощь пострадавшим	Наблюдение, оценка, проверка практических навыков
<b>Знать</b> принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе, в условиях противодействия терроризму	Соответствие нормативам и последовательность выполнения работ

как серьезной угрозе национальной безопасности России	
<b>Знать</b> основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации	Соответствие нормативам и последовательность выполнения работ
<b>Знать</b> основы военной службы и обороны государства	Тестирование
<b>Знать</b> задачи и основные мероприятия гражданской обороны	Тестирование
<b>Знать</b> меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах	Соответствие нормативам и последовательность выполнения работ
<b>Знать</b> организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	Соответствие нормативам и последовательность выполнения работ
<b>Знать</b> основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО	Тестирование
<b>Знать</b> область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	Соответствие нормативам и последовательность выполнения работ
<b>Знать</b> порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Соответствие нормативам и последовательность выполнения работ

**СОГЛАСОВАНО**

председатель МК

*Григорьев*, *Григорьев С.В.*  
\_\_\_\_\_  
протокол методической комиссии

от «*29*» *08* 20*23* г. № *1*

**УТВЕРЖДАЮ**

заместитель директора

*Попова* /Попова О.С.

«*30*» *08* 20*23* г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО)

## **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

### **Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

### **Разработчик:**

Васюк Д.В., преподаватель физической культуры ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

<b>ОК.8</b>	Владеет основами общей физической и специальной подготовка в системе физического воспитания и спортивной тренировки. Способен самостоятельно выбирать виды спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья.
-------------	--

В рамках программы Учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРБ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

<b>Коды результатов</b>	<b>Планируемые результаты освоения дисциплины включают</b>
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите.
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты



MP 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
ПРБ 01	Сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
ПРБ 02	Владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка
ПРБ 03	Достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения
ПРБ 04	Сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях
ПРБ 05	Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>178</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>2</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	
Самостоятельная работа <sup>1</sup>	176
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>	

<sup>1</sup>Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

**2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов, формирующих их способствуя элемент программы		
1	2	3	4		
<p>Тема 1.1 Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья</p>	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Здоровый образ жизни и факторы положительного влияния занятий физической культурой на укрепление физического здоровья, психического и нравственного развития человека. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие. Здоровый образ жизни и его взаимосвязь с общей культурой индивида. Составляющие здорового образа жизни. Основные требования к его организации. Физическое самовоспитание и самосовершенствование при здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <table border="1" data-bbox="443 1177 1865 1378"> <tr> <td data-bbox="443 1177 465 1378">1</td> <td data-bbox="465 1177 1865 1378">Изучение литературы работа с Интернет-ресурсами, подготовка докладов.</td> </tr> </table>	1	Изучение литературы работа с Интернет-ресурсами, подготовка докладов.	25	ЛР 03, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, МР 01, МР 02, МР 03, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ОК8
1	Изучение литературы работа с Интернет-ресурсами, подготовка докладов.				
Тема	Содержание учебного материала:	25	ЛР 03,		

1.2 Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности. Особенности самостоятельных занятий для юношей и девушек. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена. Коррекция фигуры. Основные признаки утомления. Факторы регуляции нагрузки. Тесты для определения оптимальной индивидуальной нагрузки. Сенситивность в развитии профилирующих двигательных качеств.		ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, МР 01, МР 02, МР 03, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ОК8
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1	Изучение литературы работа с Интернет-ресурсами, подготовка докладов.	
Тема 1.3 Физическая культура в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала:		25
	Личная и социально-экономическая необходимость специальной оздоровительной и психофизической подготовки к труду. Оздоровительные и профилированные методы физического воспитания при занятиях различными видами двигательной активности. Профилактика профессиональных заболеваний средствами и методами физического воспитания. Контроль (тестирование) состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия (специальность) предъявляет повышенные требования. Всероссийский физкультурно-оздоровительный комплекс ГТО – его краткая история и современное развитие		
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	1	Изучение учебно-методической и др. литературы, работа с интернет ресурсами просмотр телепередач по здоровому образу жизни. Написание рефератов, участие в семинарах, конференциях, конкурсах по вопросам физической культуры и здоровому образу жизни	ЛР 03, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, МР 01, МР 02, МР 03, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ОК8
Раздел 2	Содержание учебного материала:		ЛР 03,

<p>Тема 2.1 Легкая атлетика</p>	<p><i>Теоретические сведения.</i> Классификация видов легкой атлетики. Влияние занятий легкой атлетикой на совершенствование кардио-респираторной, нервно-мышечной систем и опорно-двигательного аппарата. Гигиенические требования к местам проведения занятий и соревнований. Правила соревнований по изучаемым видам.</p> <p><i>Практический материал.</i> Совершенствование в технике бега на короткие дистанции: низкий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Специальные упражнения бегуна: бег с ускорениями, бег с хода, с высокого, низкого старта. Переменный, повторный, челночный, эстафетный бег. Кроссовая подготовка: высокий старт, стартовый разгон, бег на равнинных участках, бег по твердому, мягкому и скользкому грунту, бег в гору и под уклон, бег по пересеченной местности, финиширование. Бег в равномерном и переменном темпе 20 – 25 мин. юноши и 15 – 20 мин. девушки. Прыжок в длину с места: прыжки с места с разбега, с ноги на ногу, на двух ногах, скачки на левой и правой ноге, эстафеты, игры с бегом и прыжками. Контрольные нормативы: бег на время дистанции 100м; 3000м.–юноши, 2000м.–девушки; прыжок в длину с места.</p>		<p>25</p>	<p>ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, МР 01, МР 02, МР 03, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ОК8</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p>				
<p>1</p>	<p>Тренировка в оздоровительном беге для развития и совершенствования основных двигательных способностей. Самоконтроль при занятиях легкой атлетикой</p>			
<p>Тема 2.2 Спортивные игры</p>	<p>Содержание учебного материала:</p>		<p>25</p>	<p>ЛР 03, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, МР 01, МР 02, МР 03, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ОК8</p>
<p>1</p>	<p><i>Теоретические сведения.</i> Краткая история и характеристика изучаемых видов спортивных игр. Влияние занятий спортивными играми на развитие отдельных физических качеств у студентов и повышение эмоционального фона занятий. Личная гигиена, одежда, обувь, профилактика травматизма. Места занятий, оборудование, инвентарь. Правила соревнований.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: <i>практический материал.</i></p> <p><i>Баскетбол.</i> Техника игры в нападении: перемещения, бег обычный и приставными шагами с изменением направления и скорости, прыжки, остановки, повороты. Владение мячом: ловля и передача на месте и в движении, ведение правой и левой рукой на месте и в движении, броски в корзину. <i>Техника игры в защите:</i> перемещения, защитная стойка. Овладение мячом при отскоке от щита или корзины, перехваты, вырывание и выбивание мяча; способы противодействия броскам в корзину. <i>Элементы тактики игры в нападении:</i> индивидуальные, групповые и командные действия. Индивидуальные тактические действия игрока с мячом или без мяча; взаимодействие двух и трех игроков без «противника» и с «противником», варианты тактических систем в нападении. <i>Элементы тактики игры в защите:</i> действия защитника против игрока с мячом и без мяча; взаимодействия двух, трех и более игроков в защите; командные действия;</p>			

		варианты тактических систем в защите. Игра упрощенным правилам баскетбола. Стритбол. Игра по правилам. Судейская практика.		
	2	Волейбол Техника игры. Нападение: стойки и перемещения; техника владения мячом: подачи, передачи, нападающие удары. Защита: стойки, перемещения; техника владения мячом: прием мяча, блокирование. Элементы тактики. Тактика нападения :индивидуальные, групповые и командные действия. Игра в нападении со второй передачи игроком зоны нападения. Тактика защиты: индивидуальные, групповые и командные действия. Игра в защите: игрок зоны 6 страхует в линии нападения; игрок зоны 6 оттягивается к лицевой линии. Тренировка и двухсторонняя игра. Судейская практика.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	Посещение соревнований, участие в товарищеских играх и соревнованиях по спортивным играм вне учреждения; упражнения по совершенствованию координационных, скоростно-силовых, скоростных способностей и выносливости, игровые упражнения по совершенствованию технических приемов, подвижные игры, игровые задания, приближенные к содержанию волейбола, спортивные игры. Самоконтроль и дозирование нагрузки при занятиях волейболом.	25	
Тема 2.3 Лыжная подготовка	Содержание учебного материала:			ЛР 03, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, МР 01, МР 02, МР 03, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, OK8
	1	<i>Теоретические сведения.</i> Оздоровительное и прикладное значение лыжного спорта, санитарно-гигиенические требования. Правила подбора инвентаря, подготовка лыж к занятиям. Правила поведения на занятиях по лыжной подготовке. Первая помощь при травмах и обморожениях. Правила организации и проведения соревнований. <i>Практический материал.</i> Совершенствование в технике классических лыжных ходов, спусков, поворотов, торможений. Переход с одновременных лыжных ходов на попеременные и обратно. Преодоление подъемов и препятствий. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Коньковые ходы (ознакомление). Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Равномерное прохождение дистанции 5-7км (девушки) и 7-10 км (юноши). Выполнение контрольного норматива 5 км– юноши, 3 км–девушки.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	Посещение соревнований участие в соревнованиях по лыжным гонкам, горным лыжами ,сноуборду, в лыжном туризме, доклад.	20	
	Содержание учебного материала:			

	1	Техники безопасности при занятиях плаванием в открытых водоемах и бассейне		
	2	Обучение основным стилям плавания		
	3	Освоение стартов, поворотов, ныряния ногами и головой.		
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	Умение осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике); умение оказывать первую медицинскую помощь при травмах.		
	2	Соблюдение техники безопасности.		
Тема 3.4 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала:		6	ЛР 03, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, ЛР 12, МР 01, МР 02, МР 03, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ОК8
	1	<i>Теоретические сведения.</i> Профессионально важные психофизические качества и двигательные навыки; профилактика неблагоприятного воздействия условий труда, гипоксии, гиподинамии, загазованности, вынужденной рабочей позы, укачивания, вестибулярной устойчивости и т.п. <i>Практический материал.</i> Упражнения из раздела легкой атлетики, лыжной подготовки, спортивных и подвижных игр, атлетической гимнастики, направленных на развитие двигательных умений и навыков, быстроты, ловкости, гибкости, координации движений, общей и силовой выносливости, концентрации и переключения внимания, оперативного мышления, смелости, выдержки и других профессионально важных качеств и прикладных навыков, Разностороннее закаливание организма. Выполнение контрольных нормативов.		
	Самостоятельная работа студентов			
	1	Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых, скоростных способностей и выносливости, силы, игровых упражнений по совершенствованию технических приемов, подвижные игры, игровые задания, приближенные к содержанию футбола, спортивные игры. Самоконтроль и дозирование нагрузки при занятиях футболом.		
	Дифференцированный зачет		2	
<b>Всего:</b>			<b>178</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы предмета требует наличия спортивного зала.

Учебный процесс обеспечивается спортивным инвентарём и оборудованием, необходимым для проведения практических занятий по физкультуре:

- гимнастические снаряды;
- гимнастическая лестница;
- гимнастические маты;
- баскетбольные щиты;
- волейбольная сетка с тросом;
- мячи волейбольные;
- мячи баскетбольные;
- мячи футбольные;
- обручи гимнастические;
- палки гимнастические;
- скакалки

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

***Основная литература:***

1. Лях В.И. Физическая культура базовый уровень 10-11 класс М: Просвещение 2019.
2. Решетников, Н.В. Физическая культура: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын, Р.Л. Палтиевич, Г.И. Погадаев . - М.: ИЦ Академия, 2018. - 176 с.
3. Решетников Н.В. Физическая культура. — М., 2019.
4. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учеб.пособия для студентов СПО. — М., 2019.

***Дополнительная литература:***

1. Комплексная программа физического воспитания учащихся В.И. Лях, А.А. Зданевич Авторы-составители А.Н. Каиновв, кандидат педагогических наук, Г.И. Курьерова.
2. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: Учебное пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. - М.: КноРус, 2013. - 240 с.
3. Муллер, А.Б. Физическая культура: Учебник и практикум для СПО / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 424 с.
4. Мельников, П.П. Физическая культура и здоровый образ жизни студента (для бакалавров) / П.П. Мельников. - М.: КноРус, 2013. - 240 с.
5. Петрова, В.И. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента (для бакалавров) / В.И. Петрова, А.Ю. Петров, А.Н. Сорокин. - М.: КноРус, 2013. - 304 с.
6. Секерин, В.Д. Физическая культура (для бакалавров) / В.Д. Секерин. - М.: КноРус, 2013. - 424 с.
7. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник. / Под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 431 с.
8. Глейберман, А. Н. Упражнения в парах / А.Н. Глейберман. - М.: Физкультура и спорт, 2013. - 264 с.
9. Ломан, Вольфганг Бег, прыжки, метания / Вольфганг Ломан. - М.: Физкультура и спорт, 2015. - 160 с.

10. Назаренко, Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. - М.: Владос, **2014**. - 240 с.
11. Физическая культура. 10-11 классы. Сборник элективных курсов. - М.: Учитель, **2016**. - 216 с.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: <http://window.edu.ru/>
4. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>
5. Министерство просвещения Российской Федерации. URL: <https://edu.gov.ru/>
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). URL: <http://www.elibrary.ru>
7. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. URL: <http://minstm.gov.ru/>
8. Официальный сайт Олимпийского комитета России. URL: <http://olympic.ru>
9. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». URL: <http://krugosvet.ru/>
10. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://edu.ru/>
11. Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru/>
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. URL: <http://fcior.edu.ru/>
13. <http://www.trainer.h1.ru/> - сайт учителя физ.культуры
14. <http://festival.1september.ru/> - Фестиваль пед.идей «Открытый урок»
15. <http://www.infosport.ru> - Национальная информационная сеть «Спортивная Россия».
16. <http://www.libsport.ru/> Российская Спортивная Энциклопедия.
17. <http://www.teoriya.ru/> Научный портал «Теория. Ру».
18. <http://pculture.ru/>
19. [metodsovet.su](http://metodsovet.su) Методичка»...kultura/razr\_urokov/ 130.Разработки уроков - Физическая культура - Методичка - Методсовет
20. [it-n.ru](http://it-n.ru) > board.aspx...Сеть творческих учителей / Олимпиада по физической культуре

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА


**Контроль и оценка** результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);	-выполнение нормативов комплекса ГТО
- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;	-зачет -оценка выполнения комплексных упражнений

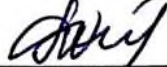


- владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;	-зачет -оценка выполнения комплексных упражнений
- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.	-зачет -оценка выполнения комплексных упражнений
- владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.	-зачет -оценка выполнения комплексных упражнений
<b>Знания:</b>	
-формирование экологического мышления, понимание рисков и угроз современного мира;	зачет -защита доклада
-о роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактики вредных привычек.	-зачет -защита доклада
.-основы формирования двигательных действий и развития физических качеств; способы закаливания организма и основные приемы самомассажа.	-зачет -защита доклада

РАССМОТРЕНО  
председатель МК

 / Бессере́на Г.В. /  
протокол методической комиссии  
от «29» 08 2023г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора

 /О.С.Попова/  
«01» 09 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

по специальности **21.02.17 «Подземная разработка месторождений полезных  
ископаемых»** (заочное отделение)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.**

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Белавская Елена Александровна, преподаватель общетехнических дисциплин ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 21.02.17 **Подземная разработка месторождений полезных ископаемых** (заочное обучение)

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначения на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначения спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

Результатом освоения учебной дисциплины является овладения обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Осуществлять контроль технологического процесса в соответствии с технологическими документами.
ПК 1.2.	Контролировать работу основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.
ПК 1.3.	Обеспечивать работу транспортного оборудования.
ПК 1.4.	Проведение электрогазосварочных работ при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов
ПК 1.5.	Обеспечивать контроль ведения процессов производственного обслуживания.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки на обучающегося **78 часов**, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающегося **28 часов**;  
 самостоятельной работы на обучающегося **50 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>28</b>
в том числе:	
практические занятия	28
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>50</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	<i>Дифференцированного зачета</i>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение</b>			
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.</b>	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ В том числе практических занятий <i>Практическое занятие 1:</i> «Оформление формата А4 для графической работы» <i>Самостоятельная работа</i>	2	OK01 - OK07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	4	
<b>Тема 1.2 Правила нанесения размеров</b>	Размеры линейные и угловые, размерные числа, условные знаки; правила нанесения размеров В том числе практических занятий <i>Практическое занятие 2:</i> «Нанесение размеров» <i>Самостоятельная работа</i>	2	OK01 - OK07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	4	
<b>Тема 1.3 Геометрические построения.</b>	Деление окружности на равные части. Сопряжения. В том числе практических занятий <i>Практическое занятие 3:</i> «Деление окружности на равные части. Сопряжение» <i>Самостоятельная работа:</i>	2	OK01 - OK07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	4	
<b>Тема 1.4 Проекционное черчение</b>	Метод проекций эпюр Монжа. Виды проецирования, плоскости проекций, оси координат, комплексный чертеж, координаты точки; проекция точки, лежащей на поверхности. Проекция прямой. Проекция геометрических тел. Анализ геометрической формы предмета. Комплексные чертежи геометрических тел. В том числе практических занятий <i>Практическая работа 4:</i> «Проекция точки, лежащей на поверхности. Комплексные чертежи геометрических тел». <i>Самостоятельная работа:</i>	2	OK01 - OK07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	4	
<b>Тема 1.5 Аксонометрические проекции</b>	Аксонометрические проекции. В том числе практических занятий <i>Практическая работа 5:</i> «Изображение тел в аксонометрических проекциях» <i>Самостоятельная работа:</i>	2	OK01 - OK07, 09 ПК1.1-ПК1.5
		4	



	систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		
<b>Тема 1.6 Сечение геометрических тел плоскостями.</b>	Сечение геометрических тел плоскостями. В том числе практических занятий <i>Практическое занятие 6, 7, 8: «Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение геометрического тела».</i> <i>Самостоятельная работа:</i> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	6  4	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
<b>Тема 1.7 Взаимное пересечение поверхностей тел.</b>	Пересечение поверхностей геометрических тел В том числе практических занятий <i>Практическое занятие 9: «Пересечение многогранника с плоскостью»</i> <i>Самостоятельная работа:</i> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2 4	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение.</b>			
<b>Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения</b>	Машиностроительное черчение. Виды конструкторской документации; стадии разработки конструкторской документации. Обзор стандартов ЕСКД . Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения. Построение видов, сечений и разрезов. Обозначение материалов на чертежах В том числе практических занятий <i>Практическое занятие 10: «Построение основных видов деталей. Выполнение простых разрезов»</i> <i>Самостоятельная работа</i>	2 6	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
<b>Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей</b>	Эскиз и технический рисунок . Изображение резьбы и резьбовых соединений. Обозначение резьбы В том числе практических занятий <i>Практическое занятие 11: «Изображение резьбы на чертежах»</i> <i>Самостоятельная работа:</i> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2 4	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
<b>Тема 2.3 Разъемные и неразъемные соединения</b>	Разъемные и неразъемные соединения. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Виды разъемных соединений: резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые; изображение разъемных соединений. Виды неразъемных соединений: сварные, заклепочные, клеевые, паяные. Зубчатые передачи. В том числе практических занятий <i>Практическое занятие 12: «Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из нескольких деталей»</i> <i>Самостоятельная работа:</i> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	2  6	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерной графики

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное персональное место преподавателя;
- набор плакатов, таблиц, медиатека;
- методические указания для проведения лабораторных работ;
- методические указания для проведения практических и расчётно-графических работ;
- материалы для тестового контроля уровня обученности;
- карточки заданий для практических и расчётно-графических работ;

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- электронная доска;
- проектор, сканер, принтер;
- мультимедиапроектор;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2019. – 400 с.

##### **Дополнительные источники:**

- 1) Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова., Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования.,- 3-е изд.. стер. – М.: издательский центр «Академия», 2020.-320 с.
- 2) Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению – М. Высшая школа 2021г.
- 3) Сорокин Н.П. Инженерная графика Санкт- Петербург. «Лань» 2020г.
- 4) Вышнепольский И.С. Техническое черчение – М. . Высшая школа 2019г.

##### **Интернет-ресурсы:**

- [bankknig.com>knigi/ 81173...zadaniya-po-cherchniju...](http://bankknig.com>knigi/81173...zadaniya-po-cherchniju...)
- [rapidshare.com.letitbit.net](http://rapidshare.com.letitbit.net)
- среда e-learning

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

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


Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Основные сведения по оформлению чертежей:</b>	
<b>Усвоенные знания</b> -размеры основных форматов чертежных листов; -типы и размеры линий чертежа; стандартные масштабы; - форму, размеры и содержание граф основной надписи;	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет
<b>Освоенные умения:</b> обозначать стандартные масштабы в основной надписи и при выполнении изображений; заполнять графы основной надписи; выполнять различные типы линий на чертежах;	Дифференцированный зачет Экспертная оценка выполнения практических работ
<b>Шрифт чертежный</b>	
<b>Усвоенные знания:</b> -размеры и конструкцию прописных и строчных букв русского алфавита; - размеры и конструкцию цифр и знаков; <b>Освоенные умения:</b> -выполнение букв, цифр, надписей чертежным шрифтом	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Экспертная оценка выполнения практических работ
<b>Правила нанесения размеров</b>	
<b>Усвоенные знания:</b> -правила проведения выносных, размерных линий для линейных и угловых размеров; - общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68 <b>Освоенные умения:</b> -располагать размерные числа по отношению к размерным линиям;	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет Самостоятельная работа
<b>Геометрические построения</b>	
<b>Усвоенные знания:</b> -знать правила определения центра дуги, деление отрезка прямой, деление углов; -правила построения правильных многоугольников; <b>Освоенные умения:</b> -строить параллельные и перпендикулярные линии; -строить уклон и конусность; -деление окружности на равные части;	Фронтальный и индивидуальный опрос Дифференцированный зачет Самостоятельная работа
<b>Метод проекций</b>	
<b>Усвоенные знания:</b> - виды проецирования; -проецирование на три плоскости проекций; -комплексный чертеж; <b>Освоенные умения:</b> -определять координаты точки; - строить третью проекцию по двум заданным; -читать комплексные чертежи проекций точки;	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет Экспертная оценка выполнения практических работ
<b>Проекция прямой линии</b>	
<b>Усвоенные знания:</b> -проецирование отрезка на три плоскости проекций;	Фронтальный и индивидуальный опрос

<p>-расположение прямой относительно плоскостей проекций; Освоенные умения: - строить третью проекцию отрезка прямой по двум заданным; -читать комплексные чертежи проекций отрезка прямой;</p>	<p>Дифференцированный зачет Экспертная оценка выполнения практических работ</p>
<b>Поверхности и тела</b>	
<p>Усвоенные знания: -проецирование геометрических тел на три плоскости проекций; Освоенные умения: - выполнять комплексные чертежи геометрических тел с определением проекций точек и линий, принадлежащих поверхности тела</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Оценка выполнения практических работ</p>
<b>АксонOMETрические проекции</b>	
<p>Усвоенные знания: - виды аксонометрических проекций; -расположение осей; - коэффициенты искажения Освоенные умения: -изображать плоские фигуры и геометрические тела в аксонометрических проекциях</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет Практическое занятие</p>
<b>Сечение геометрических тел плоскостями</b>	
<p>Усвоенные знания: -понятие о сечении; -нахождение действительной величины отрезка и плоской фигуры; -построение разверток поверхностей усеченных геометрических тел Освоенные умения: - строить действительную величину фигуры сечения; - изображать усеченные геометрические тела в аксонометрических проекциях</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Дифференцированный зачет Практическая работа</p>
<b>Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел</b>	
<p>Усвоенные знания: - способы нахождения точек линии пересечения; Освоенные умения: -строить линии пересечения многогранников, многогранника и тела вращения, двух тел вращения</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Дифференцированный зачет Практическая работа</p>
<b>Техническое рисование</b>	
<p>Усвоенные знания: -назначение технического рисунка; -зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей Освоенные умения: - зарисовывать плоские фигуры и геометрические тела; - выполнять рисунки моделей</p>	<p>Дифференцированный зачет Практическое занятие</p>
<b>Машиностроительный чертёж</b>	
<p>Усвоенные знания: - назначение машиностроительного чертежа; -виды изделий и конструкторских документов - зависимость качества изделия от качества чертежа Освоенные умения: - использовать стандарты ЕСКД при выполнении чертежей</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Дифференцированный зачет</p>
<b>Виды</b>	
<p>Усвоенные знания: - виды и их назначение; - выносные элементы: назначение, применение; Освоенные умения: - располагать основные виды на чертеже;</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет Практическая работа</p>

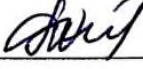
- использовать дополнительные и местные виды на чертеже; - располагать и обозначать выносные элементы	Самостоятельная работа
<b>Сечения</b>	
Усвоенные знания: - назначение и виды сечений; Освоенные умения: - выполнять и обозначать вынесенные и наложенные сечения; - графически изображать различные материалы в сечении;	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет Практическая работа Самостоятельная работа
<b>Разрезы</b>	
Усвоенные знания: - назначение и виды разрезов; Освоенные умения: - располагать и выполнять простые и сложные разрезы; - обозначать секущие плоскости на чертеже	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет Практическая работа Самостоятельная работа
<b>Резьба</b>	
Усвоенные знания: - классификацию резьб - параметры резьбы - правила изображения резьбы на чертежах; - условное обозначение стандартных резьб; Освоенные умения: - изображать и обозначать стандартные и специальные резьбы на чертеже; - выполнять изображения резьбовых деталей	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет Практическая работа
<b>Эскизы деталей и рабочие чертежи</b>	
Усвоенные знания: - форма детали и ее элементов, приемы измерения деталей; - назначение и последовательность выполнения эскиза и рабочего чертежа; - понятие о конструктивных и технологических базах; - понятие о шероховатости поверхностей, допусках и посадках; - оформление рабочих чертежей деталей; Освоенные умения: - выполнять эскизы и рабочие чертежи; - использовать измерительный инструмент - читать рабочие чертежи;	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет Практическая работа
<b>Разъёмные и неразъёмные соединения деталей</b>	
Усвоенные знания: - назначение и виды разъёмных соединений деталей; - виды неразъёмных соединений деталей; Освоенные умения: - изображать резьбовые, шпоночные, шлицевые соединения деталей; - изображать и обозначать сварные соединения деталей;	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование Дифференцированный зачет Практическая работа Самостоятельная работа
<b>Зубчатые передачи</b>	
Усвоенные знания: - основные виды зубчатых передач; - параметры зубчатых колес; - конструктивные разновидности зубчатых колес; - правила оформления рабочих чертежей зубчатых колес; Освоенные умения: - условно изображать зубчатые колеса и червячные пары на рабочих чертежах;	Фронтальный и индивидуальный опрос Дифференцированный зачет Расчетно-графическая работа
<b>Чертеж общего вида и сборочный чертеж</b>	

<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и содержание чертежа общего вида, сборочного чертежа;</li> <li>-назначение и содержание спецификации;</li> <li>-упрощения, применяемые на сборочных чертежах;</li> <li>-увязку сопрягаемых размеров;</li> </ul> <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять сборочные чертежи;</li> <li>-наносить позиции на сборочном чертеже;</li> <li>- составлять спецификацию к сборочному чертежу;</li> </ul>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Дифференцированный зачет Практическая работа Самостоятельная работа</p>
<b>Чтение и детализирование сборочных чертежей</b>	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-назначение и работу данной сборочной единицы;</li> <li>- порядок детализирования сборочной единицы;</li> </ul> <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-детализировать сборочный чертеж;</li> <li>- читать сборочный чертеж;</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет Практическая работа Самостоятельная работа</p>
<b>Схемы</b>	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-назначение, виды, типы схем;</li> <li>-общие правила выполнения схем;</li> <li>-условные обозначения, используемые при выполнении схем;</li> </ul> <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-читать схемы;</li> <li>-графически выполнять схемы</li> </ul>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос Дифференцированный зачет Практическая работа Самостоятельная работа</p>
<b>Общие сведения о компьютерной графике</b>	
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и возможности САПР для выполнения чертежей;</li> <li>-виды компьютерных программ;</li> <li>-порядок и последовательность работы в системе AutoCAD</li> </ul> <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-редактировать и выполнять несложные чертежи</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет Практическая работа</p>

РАССМОТРЕНО  
председатель МК

 / Бессергина Л.В. /  
протокол методической комиссии  
от «29» 08 2023г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора

 / О.С.Попова /  
«01» 09 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

2023



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых** (заочная форма обучения)

**Организация-разработчик:** ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Белавская Елена Александровна, преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых (заочное обучение)

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы

В результате освоения учебной дисциплины по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых обучающийся должен **знать**:

- методы расчёта и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- основные законы электротехники;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- принцип выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принцип действия, устройство, основные характеристики электрических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

<b>ОК 1.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
<b>ОК 2.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач

	профессиональной деятельности.
<b>ОК 3.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
<b>ОК 4.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
<b>ОК 5.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 6.</b>	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.
<b>ОК 7.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 9.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>ПК 1.1.</b>	Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.
<b>ПК 1.2.</b>	Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.
<b>ПК 1.3.</b>	Контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке.
<b>ПК 1.4.</b>	Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.
<b>ПК 1.5.</b>	Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **78 часов**, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **30 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося - **48 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>30</b>
лекционных занятий	20
практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>48</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме - Экзамена</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Электротехника</b>			
<b>Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	Электростатическое поле. Основные элементы электрических цепей, их эквивалентные преобразования. Режимы работы цепей. Законы Ома. Законы Кирхгофа. Методы расчета электрических цепей постоянного тока. Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Расчет нелинейных цепей постоянного тока.		
	<i>Практическая работа 1:</i>	<b>2</b>	
	1   Линейная электрическая цепь постоянного тока при смешанном соединении приёмников электрической энергии. Нелинейная электрическая цепь постоянного тока		
<b>Самостоятельная работа обучающихся и консультации</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы выполнение расчётов, анализ результатов лабораторных работ подготовка сообщения по темам Химическое действие электрического тока. Гальванические элементы Консультации	<b>6</b>		
<b>Тема 1.2. Магнитные цепи</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	1   Основные свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства ферромагнитных материалов Методы расчёта магнитных цепей. Электромагнитная индукция, самоиндукция, индуктивность. Электромагниты. Электромагнитное поле		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся и консультации</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, ответы на контрольные вопросы подготовка сообщения по темам. Влияние магнитного поля на здоровье. Применение магнитного поля для поиска полезных ископаемых. Консультации	<b>6</b>	
	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ОК01 - ОК07, 09

<b>Тема 1.3. Однофазные электрические цепи синусоидального тока</b>	1	Параметры цепи переменного тока. Цепь переменного тока с активным сопротивлением, с индуктивностью и емкостью. Последовательная цепь переменного тока. Резонанс напряжений. Параллельная цепь переменного тока. Резонанс токов.	2	ПК1.1-ПК1.5
	2	Мощность переменного тока. Коэффициент мощности. Электрические фильтры. Магнитосвязанные элементы Несинусоидальные токи	2	
	<i>Практическая работа 2:</i>		2	
	1	Последовательное соединение индуктивной катушки и конденсатора при синусоидальных напряжениях и токах.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся и консультации</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы выполнение расчётов, анализ результатов лабораторных работ, подготовка сообщения по темам Сопротивления в цепях синусоидального тока. Колебательный контур. Пульсирующий ток. Нелинейные элементы в цепи переменного тока. Сложные переменные токи.		8	
<b>Тема 1.4. Трёхфазная система переменного тока</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		2	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	1	Трёхфазные электрические цепи. Основные понятия и определения. Соединение фаз генератора и электроприёмника звездой и треугольником. Мощность трёхфазной системы		
	<i>Практическая работа 3:</i>		2	
	1	Трёхфазная электрическая цепь при активной нагрузке однофазных приёмников, соединённых «звездой».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся и консультации</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы выполнение расчётов, анализ результатов лабораторных работ, подготовка сообщения по темам. Аварийные режимы в трёхфазных цепях. Измерение мощности в трёхфазной цепи		4	
<b>Раздел 2. Электрические приборы и устройства</b>				
<b>Тема 2.1 Электроизмерительные приборы</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		2	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	1	Основные понятия метрологии. Погрешности измерений. Электроизмерительные приборы. Измерение параметров электрической цепи. Измерения в цепях постоянного и переменного тока низкой частоты. Измерения неэлектрических величин. Измерение магнитных величин. Особенности измерений в цепях переменного тока высокой частоты.		
	<i>Практическая работа 4:</i>		2	
	1	Изучение основных электромеханических измерительных приборов и методов электрических измерений		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся и консультации</b>		6	

	<p>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</p> <p>выполнение расчётов, анализ результатов лабораторных работ, подготовка сообщения по темам Погрешности электроизмерительных приборов. Термoeлектрические приборы. Цифровые измерительные приборы.</p> <p>Консультации</p>			
<b>Тема 2.2 Трансформаторы</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>2</b>	OK01 - OK07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	1	Устройство и работа трансформатора. Режимы работы. Автотрансформаторы. Уравнения и схемы замещения трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора		
	<i>Практическая работа 5:</i>		<b>2</b>	
	1	Однофазный трансформатор		
<b>Самостоятельная работа обучающихся и консультации</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы выполнение расчётов, анализ результатов лабораторных работ, подготовка сообщения по темам Измерительные трансформаторы тока и напряжения. Консультации		<b>4</b>		
<b>Тема 2.3 Электрические машины переменного тока и постоянного тока</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>2</b>	OK01 - OK07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	1	Принцип действия электрической машины. Устройство и принцип работы асинхронного электродвигателя. Устройство и принцип работы синхронных машин.		
	2	Устройство машин постоянного тока, их способы возбуждения. Генераторы постоянного тока, их работа, характеристики. Работа электродвигателей постоянного тока.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся и консультации</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы подготовка сообщения по темам Электродвигатели конвейеров. Электродвигатели насосов. Применение машин постоянного тока на машинах карьера.		<b>4</b>	
<b>Тема 2.4 Элементы автоматики. Передача и распределение электроэнергии.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>2</b>	OK01 - OK07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	1	Общие понятия об автоматике. Технические средства автоматики.		
	2	Электроэнергетическая система. Автоматизация систем электроснабжения. Электрические сети: линии электропередач, подстанции, распределительные пункты. Учёт и контроль расхода электроэнергии, её экономия.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся и консультации</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы выполнение расчётов, анализ результатов лабораторных работ подготовка сообщения по темам		<b>5</b>	



	Электромеханические реле. Электронные реле. Аппараты ручного и дистанционного управления. Индукционные датчики. Применение в автоматике микромашин.		
<b>Раздел 3. Электроника</b>			
<b>Тема 3.1. Электронные приборы и устройства</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	1 Физические основы работы полупроводниковых приборов. Полупроводниковые резисторы; диоды, стабилитроны. Полупроводниковые транзисторы, их характеристики. Способы включения транзисторов. Полупроводниковые тиристоры. Микросхемы, их классификация и конструкция. Выпрямители, схемы выпрямления. Инверторы. Стабилизаторы напряжения.		
	2 Параметрические и компенсационные стабилизаторы Принципы построения и режимы работы усилителей.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся и консультации:</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, ответы на контрольные вопросы, подготовка сообщения по темам Применение полупроводниковых резисторов. История транзисторов. Управление работой тиристоров. Консультации.	<b>5</b>	
	<i>Домашняя контрольная работа:</i>		
	<b>Экзамен:</b>		
	<b>Аудиторная учебная нагрузка:</b>	<b>30</b>	
	<b>Самостоятельные работы:</b>	<b>48</b>	
	<b>Максимальная учебная нагрузка:</b>	<b>78</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличие лаборатории электротехники и электроники; электрооборудования и электроснабжения; мастерской электромонтажной.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- персональное место преподавателя;
- шкаф;
- плакаты, таблицы, схемы;
- измерительные инструменты

##### **Лабораторное оборудование**

- Настольные лабораторные стенды:
- Амперметр лабораторный
- Вольтметр лабораторный
- Комплект соединительных проводов
- Источник постоянного тока
- Штатив универсальный физический
- Комплект полосовых магнитов
- Конденсатор переменной емкости
- Магазин резисторов
- Ключи замыкания
- Модель электродвигателя
- Реостаты ползунковые
- Источник переменного тока, регулируемым напряжением
- Осциллограф электронный
- Миллиамперметр
- Электродвигатель

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с выходом в сеть Интернет;
- видеопроектор;
- экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Немцов М.В. Электротехника и электроника. - М.: Издательский центр «Академия», 2019

##### **Дополнительная литература:**

1. Прошин В.М. Лабораторно- практические работы по электротехнике: учеб. пособие . М. : «Академия» , 2019.
2. Бутырин П.А. Электротехника. Учебник. НПО, - М.: ИЦ "Академия", 2019 10-е изд.
3. Федорченко А.А., Синдеев Ю.Г., «Элетротехника с основами электроники», учебник М.: Дашков и К°, 2020 .
4. Журнал «Электротехника»

5. Прошин В.М. Электротехника: учебник / В.М. Прошин. - 4-е изд. - М.: Академия, 2019. - (Начальное профессиональное образование; Общепрофессиональные дисциплины).

**Интернет ресурсы:**


- 1) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
- 2) Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- 3) НЭБ «Национальная электронная библиотека», <http://нэб.рф>.
- 4) Федеральный портал «Российское образование». – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
- 5) ЭБС «Университетская библиотека ONLINE», ООО «НексМедиа» <http://biblioclub.ru/> ЭБС «Юрайт» ООО «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ», <http://www.biblio-online.ru>

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


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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
Пользоваться измерительными приборами	Практические занятия, тестирование
Производить поверку электронных и электрических элементов электрических цепей	
Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	
Читать электрические принципиальные схемы	
<b>Знания:</b>	
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	Тестирование
Компоненты электронных устройств	
Методы электрических измерений	
Принцип действия, устройство, основные характеристики электрических и электронных устройств и приборов	
Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств	
Способы получения, передачи и использования электрической энергии	

РАССМОТРЕНО  
председатель МК

 / Бессергина Я.В. /  
протокол методической комиссии  
от «29» 08 2023г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора

 / О.С.Попова /  
«01» 09 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

**по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных  
ископаемых (заочная форма обучения)**

Строитель 2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых** (заочная форма обучения)

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Белавская Е.А., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) ) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых** (заочная форма обучения)

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- выполнять метрологическую поверку средств измерений,
- проводить испытания и контроль продукции,
- применять системы обеспечения качества работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта,
- определять износ соединений.

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

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1.	Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении технологического процесса.



ПК 2.2.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности и пылегазового режима.
ПК 2.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
ПК 2.4.	Организовывать и осуществлять производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
ПК 3.1.	Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
ПК 3.2.	Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
ПК 3.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности производственного подразделения.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **78 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **12 часов**,

самостоятельные работы обучающегося - **66 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
лекционные занятия	10
практические занятия	2
<b>Самостоятельные работы</b>	<b>66</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	<i>Дифференцированного зачета</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Метрология</b>			
<b>Тема 1.1. Основы метрологии. Линейные и угловые измерения.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	<p>Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Государственный метрологический контроль и надзор.</p>		
	<p><i>Практическая работа №1: «Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов (штангенциркуль, микрометр)»</i></p> <p><i>Самостоятельные работы:</i> <i>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</i> <i>выполнение расчётов, подготовка сообщений</i></p>		
<b>6</b>	<b>Раздел 2. Основы стандартизации</b>		
<b>Тема 2.1. Цели и принципы стандартизации</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	<p>Задачи стандартизации. Основные понятия в области стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Общая характеристика принципов стандартизации. Цели, принципы создания, структура, содержание и обозначение стандартов. Документы в области стандартизации Р.Ф.. Единая система допусков и посадок (ЕСДП), единая система технологической документации (ЕСТД), государственная система обеспечения единства измерения (ГСИ). Организация работ по стандартизации. Специальный технический регламент. Структура технических регламентов в отношении технических средств и их запасных частей.</p> <p><i>Самостоятельные работы:</i> <i>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</i> <i>выполнение расчётов, подготовка сообщений</i></p>		
<b>Тема 2.2.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09

<b>Документы. Категории и виды стандартов</b>	Международная организация по стандартизации (ИСО). Органы и комитеты ИСО. Международная электротехническая комиссия (МЭК), СЕН. Международная организация предприятий автомобильного промышленности (МОПАП), МСАТ.и др. Унификация, агрегатирование. Параметрическая стандартизация <i>Самостоятельные работы:</i> <i>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</i> <i>выполнение расчётов, подготовка сообщений</i>	<b>6</b>	ПК1.1-ПК1.5
<b>Раздел 3. Основы сертификации</b>			
<b>Тема 3.1. Основы сертификации. Схемы сертификации.</b>	<i>Содержание учебного материала</i> Области подтверждения соответствия. Система сертификации (Правила, участники, структура). Схемы сертификации. Модули оценки. Основные стадии сертификации. Аккредитация органов по сертификации. Подготовка и проведение сертификации. Подготовка технической документации. Подача заявки. Экспертиза и идентификация. Технические требования. Специальные процедуры. Сертификационные испытания и документы. Инспекционный контроль. Процедуры контроля. Задачи инспекционного контроля при сертификации <i>Самостоятельные работы:</i> <i>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</i> <i>выполнение расчётов, подготовка сообщений</i>	<b>1</b>          <b>6</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
<i>Дифференцированный зачет</i>		<b>1</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка:</b>		<b>12</b>	
лекционных занятий:		10	
практических занятий:		2	
<b>Самостоятельные работы:</b>		<b>66</b>	
<b>Максимальная учебная нагрузка:</b>		<b>78</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- набор плакатов, таблицы ЕСДП;
- образцы деталей;
- стол ученический;
- стул ученический;
- стол преподавателя;
- стул преподавателя;
- шкаф;
- стеллаж;
- конструктор для моделирования;
- измерительные инструменты: штангенциркуль, штангенглубиномер, микрометр, гладкий калибр, резьбовой калибр, угломер, шаблон;
- материалы для тестового контроля уровня обучения;

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- электронная доска;
- проектор, сканер, принтер.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Учебник «Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте»/И.А. Иванов, С.В. Урушев, А.А.Воробьев, Д.П. Кононов,-5 изд- М.И.Ц. «Академия», 2020-336с.

##### **Дополнительные источники:**

- 1) Никифоров А.Д., Бакиев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация. - М.: Высшая школа, 2019.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Техническая литература WWW.TEHLIT.RU


### 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, рефератов, практических и расчётно-графических работ.


Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
- оформлять проектно-конструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов	Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) процессов	Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
-использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;	Дифференцированный зачет. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- применять стандарты качества для оценки выполненных работ	Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ.
- применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации	Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ.
- выбирать ряд предпочтительных чисел для заданных условий	Выполнение и защита практической работы
- пользоваться стандартами при составлении нормативно-технической документации.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- пользоваться Указаниями государственных стандартов; - проводить нормоконтроль технической документации.	Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы
- читать на чертежах требования к точности формы и расположения поверхностей элементов деталей, обозначенных условными знаками; - читать на чертежах деталей допуски нормируемых параметров условными знаками и по заданным текстовым формулировкам этих отклонений	Выполнение и защита практической работы
- определить метрологические характеристики средств измерений; - выбирать средства измерения; - осуществлять контроль размеров,	Выполнение и защита лабораторных работ

<p>точности формы и расположение поверхности детали; - определить годность детали.</p>	
<p>- использовать ГОСТ 8 417.-81 - осуществлять перевод физических величин из одной системы в другую.</p>	<p>Работа с ГОСТ 8 417. – 81, составление таблицы, тестирование</p>
<p><b>Усвоенные знания:</b></p>	
<p>- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;</p>	<p>Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p>	<p>Дифференцированный зачет. Выполнение и защита лабораторных, практических и расчетно-графических работ. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>- понятия: свойство, признак, параметр продукции, качество продукции; - показатель качества продукции:</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>-термин: точность, погрешность; - понятие «взаимозаменяемость».</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>- понятия: стандартизация, нормативный документ, стандарт, виды стандартов; технические условия.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>- порядок разработки, внедрение и обновление нормативных документов</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>- устройство измерительных инструментов; - приёмы измерения штангенциркулем, микрометром, калибрами и шаблонами:</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Выполнение и защита лабораторных работ</p>
<p>- методы и средства измерения углов и конусов; - методы и средства контроля и измерения резьб; - шпоночные калибры; - шлицевые калибры.</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>- использовать ГОСТ 8 417.-81 - осуществлять перевод физических величин из одной системы в другую</p>	<p>Фронтальный и индивидуальный опрос. Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы</p>

РАССМОТРЕНО  
председатель МК

 / Бессерегина Н.В. /  
протокол методической комиссии  
от «29» 08 2023г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора

 / О.С.Попова /  
«01» 09 2023г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП. 04 ГЕОЛОГИЯ**  
(Заочное отделение)



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2022г. № **772**

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Шкарин В.Ю., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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, физико-графическим картам 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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 и их физические свойства;
- газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные,

- промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод;
- основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства;
  - основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
  - основы фациального анализа;
  - способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
  - методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения;
  - методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладения обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.
- ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.
- ПК 1.3. Контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке.
- ПК 1.4. Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.
- ПК 1.5. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.
- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

- ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.
- ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
 максимальной учебной нагрузки на обучающегося **78 часов**, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающегося **26 часа**;  
 самостоятельной работы на обучающегося **52 час**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>26</b>
в том числе:	
практические занятия	4
	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
Работа с конспектом Работа с методическими указаниями по выполнению практических заданий Составление схем Работа с картами, таблицами	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>2</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Геология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание и задачах дисциплины. Науки геологического цикла, история их развития. Характеристики и связь и другими естественными науками. Основные задачи геологической службы на горных предприятиях.		1	1
<b>Раздел 1</b>	<b>Земля в мировом пространстве</b>		1	
Тема 1.1 Земля в мировом пространстве	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Строение Вселенной и Солнечной системы. Сущность основных космогонических гипотез.		1
	2-6	Практическая работа № 1 «Основные физические свойства Земли. Основные геосферы, их строение и состав».		2
	<b>Самостоятельная работа:</b> подготовить сообщения по теме: «Ученые – геологи». Строение основных оболочек земли		10	2
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы динамической геологии и</b>		1	
Тема 2.1 Эндегенные процессы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Виды и сущность эндогенных процессов. Условия протекания и причины возникновения. Вулканы и их деятельность. Тектонические процессы. Геологические методы изучения землетрясений.		1
Тема 2.2 Экзогенные процессы	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Виды, стадии экзогенных процессов. Причины их возникновения и результаты. Взаимодействие атмосферы и земной коры. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность поверхностных водотоков. Геологическая деятельность подземных вод.		1
	2-5	Практическая работа № 2 «Взаимодействие атмосферы и земной коры»		2
		<b>Самостоятельная работа:</b> Геологическая деятельность абиотических факторов.	10	2
<b>Раздел 3</b>	<b>История развития земной коры</b>		1	
Тема 3.1 История развития земной коры	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1-4	Основные события геологического этапа. Определение возраста горных пород по останкам живых организмов. Методы определения относительного и абсолютного возраста горных пород. Органический мир, этапы его развития. Современные представления о формировании земной коры.		1
	5-8	Практическая работа № 3 «Методы определения относительного и абсолютного возраста горных пород»		2
	<b>Самостоятельная работа</b> Геохронологическая шкала		10	2
<b>Раздел 4</b>	<b>Основы структурной геологии</b>		3	
Тема 4.1 Основы структурной геологии	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1-2	Строение земной коры, ее структурные элементы. Понятия о структуре и формах геологических тел.		1
	3-4	Структуры и формы залегания осадочных магматических и метоморфических комплексов. Типы и элементы складчатых и разрывных нарушений		
	5-6	Основные структурные элементы земной коры: океаны и континенты, платформы и геосинклинали.		1
	7-8	Геологические карты.		1
	9-12	Практическая работа № 4 «Типы и элементы складчатых и разрывных нарушений»	1	2

		<b>Самостоятельная работа</b> Геологические карты.	<b>10</b>	2
<b>Раздел 5</b>	<b>Основы минералогии и петрографии</b>		<b>3</b>	
Тема. 5.1 Основы кристаллохимии и кристаллографии	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1-2	Понятия об агрегатном состоянии; упорядоченном и неупорядоченном строении вещества земной коры. Основные свойства кристаллических веществ. Образование и рост кристаллов. Кристаллическая решетка. Элементы симметрии кристаллов.		
	3-6	Практическая работа № 5 Понятие о сигонах. Зависимость физических свойств веществ от их химического состава и строения.		2
Тема 5.2 Основы минералогии	<b>Содержание учебного материала</b>		10	1
	1	Классификация и процессы образования минералов. Самородные элементы. Самородные металлы.		1
	2	Физические свойства и практическое значение минералов.		
	3	Сернистые соединения (сульфиды). Галоидные соединения (галогениды). Оксиды и гидроксиды. Силикаты.		
	4	Карбонаты. Фосфаты, сульфаты. Вольфрамиты и молибдаты.		1
	<b>Самостоятельная работа.</b> Свойства конкретных минералов.		2	
Тема 5.3 Основы петрографии	<b>Содержание учебного материала</b>		10	
	1-3	Процессы образования горных пород. Классификации осадочных магматических и метаморфических пород. Методы исследования горных пород. Классификация горных пород..		1
	4-5	Кислые породы. Средние породы. Основные породы. Ультраосновные породы. Щелочные породы. Осадочные горные породы. Обломочные породы. Метаморфические горные породы		2
	<b>Самостоятельная работа</b> Свойства конкретных минералов			
<b>Раздел 6</b>	<b>Месторождения полезных ископаемых</b>		<b>6</b>	
Тема 6.1 Классификация и условия формирования месторождений полезных ископаемых.	<b>Содержание учебного материала</b>		10	1
	1-8	Основы генетической и промышленной сертификации. Краткие сведения об истории учения о месторождениях полезных ископаемых. Условия формирования месторождений полезных ископаемых. Круговорот веществ в осадочном, магматическом и метаморфическом циклах, условия их дифференциации в этом круговороте.		
	<b>Самостоятельная работа.</b> Условия формирования месторождений			
Тема. 6.2 Промышленные генетические типы месторождений	<b>Содержание учебного материала</b>		10	2
	1-4	Осадочные месторождения. Характеристика поверхностных геохимических процессов, способствующих образованию седименто-генных (осадочных) месторождений полезных ископаемых.		1
	5-8	Классификация и краткая характеристика выделяемых месторождений. Мета-морфогенные и магматогенные месторождения, их общая характеристика, основные типы и условия формирования. Условия локализации и размещения метаморфогенных месторождений полезных ископаемых, их связь с геологическими типами метаморфизма и некоторыми частными петрогенетическими явлениями.		
	9-12	Практическая работа № 6 «Типы месторождений»		1
	<b>Самостоятельная работа.</b> Условия локализации и размещения метаморфогенных месторождений полезных ископаемых, их связь с геологическими типами метаморфизма			2

Тема 6.3 Месторождения черных и легирующих металлов		<b>Содержание учебного материала</b>	8	2
	1-8	Краткая характеристика основных генетических типов месторождений железа, хрома, марганца, ванадия, титана; их геологическая позиция и основные закономерности размещения в геосинклинальных областях и на платформах.		
		<b>Самостоятельная работа.</b> Типы месторождений и основные закономерности размещения.	10	1
Тема 6.4 Месторождения цветных металлов		<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1-4	Краткая характеристика основных генетических типов месторождений цветных металлов: меди, свинца, цинка, никеля, кобальта, молибдена, вольфрама, олова, ртути, алюминия, магния.		
Тема 6.5 Месторождения благородных, редкоземельных и радиоактивных металлов		<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1-8	Краткая характеристика месторождений благородных (золото, серебро, платина), редкоземельных (бериллий, цезий, литий, германий, селен, цирконий, ниобий, тантал) и радиоактивных (уран, радий, торий) металлов.		
Тема 6.6 Месторождения неметаллических полезных ископаемых		<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1-8	Значение неметаллических полезных ископаемых для народного хозяйства страны. Месторождения неметаллических полезных ископаемых, являющихся сырьем для различных отраслей промышленности: индустриальной, химической и сельского хозяйства, строительства, для производства абразивных материалов, драгоценных и цветных камней.		
Тема 6.7 Месторождения горючих полезных ископаемых.		<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1-8	Характеристика месторождений угля, нефти, горючих сланцев, торфа и природного газа.		
		<b>Самостоятельная работа.</b> Характеристика месторождений черных и цветных металлов	10	1
<b>Раздел 7</b>		<b>Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Тема 7.1 Геологическая съемка		<b>Содержание учебного материала</b>		2
	1-3	Геологическая карта и другие виды геологической графики. Современные геологические, тектонические, структурные и другие карты Стадии геологоразведочного процесса. Современные методы картографирования, их комплектность.		
	4-6	Геофизические методы сверхкруглого бурения. Значение космической информации. Организация геологосъемочных работ. Периоды геологической съемки. Приемы и стадии геологического картографирования. Геологические карты, их масштабы, разновидности и специализация.		
		<b>Самостоятельная работа</b> Организация геолого-съемочных работ		
Тема 7.2 Поиски месторождений полезных ископаемых		<b>Содержание учебного материала</b>		1
	1-2	Геологические предпосылки поисков, основанные на признаках связей между типами пород и генетическими группами месторождений полезных ископаемых. Поисковые признаки и приемы поисков поверхностных месторождений и месторождений, не выходящих на поверхность. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.		



	3-6	Практическая работа № 7 «Поисковые признаки и приемы поисков поверхностных месторождений»	<i>1</i>	2
		<b>Самостоятельная работа.</b> Виды поисков и разведки полезных ископаемых	<b>10</b>	2
Тема 7.3 Разведка месторождений полезных ископаемых	<b>Содержание учебного материала</b>			<i>1</i>
	1-6	Стадии разведочных работ, их содержание и задачи. Основные принципы» системы разведки и технические средства, используемые для ее проведения. Понятие о классификации запасов. Примеры разведки типичных представителей разных морфологических групп месторождений полезных ископаемых. Эксплуатационная разведка. Рудничная и шахтная геология, ее задачи. Рациональное использование полезных ископаемых.		
Тема 7.4 Опробование месторождений полезных ископаемых	<b>Содержание учебного материала</b>			<i>1</i>
	1-6	Назначение опробования и его виды. Геологическая и техническая документация опробования.		
Тема 7.5 Подсчет запасов полезных ископаемых	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	<i>1</i>
	1-6	Геолого-экономическая характеристика месторождений полезных ископаемых. Основы подсчета их запасов. Классификация запасов. Методы подсчета запасов. Геологическая документация при подсчете. Государственная комиссия по запасам, ее требования и инструкции. Оценка эксплуатируемого месторождения.		
		<b>Самостоятельная работа.</b> Методы подсчета запасов.		2
<b>Раздел 8</b>	<b>Основы гидрогеологии и инженерной</b>		<b>2</b>	
Тема 8.1 Основы гидрогеологии и инженерной	<b>Содержание учебного материала</b>			<i>1</i>
	1 - 2	Классификация подземных вод, Методы борьбы с подземными и поверхностными водами -Инженерная геология и ее задачи. Классификация подземных вод, краткая характеристика их основных типов. Основные приемы проведения гидрогеологических исследований при поиске и разведке месторождений полезных ископаемых.		
	3-5	Методы борьбы с подземными и поверхностными водами при подземной и открытой разработках месторождений. Задачи гидрогеологической службы на шахтах, рудниках и карьерах. Инженерная геология. Грунтоведение и механика грунтов. Современные геологические, инженерно-геологические процессы и явления. Инженерно-геологические изыскания и их методика. Осушение месторождений полезных ископаемых. Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования для проектирования горных предприятий.		<i>1</i>
	6	Дифференцированный зачет.		3
		<b>Самостоятельная работа</b> Современные геологические, инженерно-геологические процессы и явления. Инженерно-геологические изыскания и их методика.		7
		<b>Итого: ауд.</b>	<b>26 (22, 4)</b>	
		<b>с/р.</b>	<b>52</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>78</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Геологии

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное персональное место преподавателя;
- набор плакатов, таблиц, медиатека;
- методические указания для проведения лабораторных работ;
- раздаточный материал (дидактический материал для выполнения самостоятельных работ);
- изобразительные пособия (плакаты, схемы, таблицы);
- коллекция образцов минералов;
- коллекция образцов горных пород;
- горные компасы

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- демонстрационный стол
- экран;
- мультимедийный проектор;

##### **Гербарии:**

- по курсу общей биологии
- культурные растения

##### **Пособия :**

- деление клетки
- рудиментарные органы позвоночных
- примеры защитных приспособлений у животных
- виды защитных реакций

##### **Коллекции :**

- формы сохранности ископаемых растений и животных

##### **Коллекции**

- Волокна
- Каменный уголь
- Топливо
- Нефть и продукты нефтепереработки
- Стекло
- Алюминий
- Чугун и сталь
- Пластмассы
- Основные виды промышленного сырья
- Известняки
- Металлы
- минералы и горные породы
- Набор удобрений
- Чугун и сталь
- Раздаточный материал для курса химии
- Каменный уголь
- Шкала твердости
- Модель кристаллической решетки
- Металлы и сплавы
- Коллекция руды

### **Приборы и посуда:**

- Весы учебные
- Колонка адсорбционная
- Прибор для получения газа
- Прибор для иллюстрации закона сохранения веса вещества
- Штативы для пробирок
- Прибор для получения галоидалканов.
- Нагреватель для пробирок
- Керамические тигли
- Керамические чаши
- Керамические пестики
- Пробирки
- Штативы металлические

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные и дополнительные источники:**

1. Милютин А.Г. Геология : учебник для СПО в 2-х кн. –Москва.: ЮРАЙТ, 2019.- URL : <https://biblio-online.ru/book/geologiya-v-2-kn-kniga-1-441876> (дата обращения 14.01.2020).-Режим доступа: по подписке ОГАПОУ ЯПТ
2. Семинский Ж.В. Геология и месторождения полезных ископаемых : учеб.пособие.- 2-е изд. перераб. и доп.-Москва: ЮРАЙТ,2019.- URL : <https://biblio-online.ru/book/geologiya-i-mestorozhdeniya-poleznyh-iskopaemyh-434249> (дата обращения 14.01.2020).-Режим доступа: по подписке ОГАПОУ ЯПТ
1. Ершов В.В., и др. Основы геологии Обогащение полезных ископаемых –М.: Недра, 2019, – 345 с.
2. Ермолов В.А., Месторождения полезных ископаемых –М.: МГПУ, 2021, – 247 с.
3. Лазарев В. В., Геология. Учебное пособие для СПО –М.: Ин-Фолио, 2020, – 384 с.
4. Левитес Я.М. Общая геология с основами исторической геологии и геологии СССР. –М.: Недра, 2019, – 236 с.
5. Миловский А.В., Минералогия и петрография –М.. Недра, 2019, – 265 с.
6. Павлинов В.Н. и др., Пособие к лабораторным занятиям по общей геологии –М.: Недра, 2019, – 354 с.
7. Сапфиров Т.Н., Структурная геология и геологическое картирование. –М.: Недра, 2019, – 378 с.
8. Смольянинов Н.А., Практическое руководство по минералог –М. Недра, 2019, – 244 с.
9. Дополнительные источники:
10. Горяинов П.М., Иванюк Г.Ю. Самоорганизация минеральных систем. Сингенетические принципы геологических исследований – М.: ГЕОС, 2021. – 312 с.

##### **Интернет - ресурсы**

www.нэб.рф (Национальная электронная библиотека – НЭБ)

<http://www.geos-books.ru>


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

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


<b>Результаты обучения (умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Освоенные умения:</b>	
ведут полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работают с горным компасом, описывают образцы горных пород, определяют происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;	<i>Оценка выполнения практических работ</i>
читают и составляют по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки;	<i>Оценка защиты самостоятельной работы</i>
определяют по геологическим, геоморфологическим, физико-графическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород;	<i>Оценка выполнения практических работ</i>
определяют физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород;	<i>Оценка контрольных работ по темам дисциплины</i>
определяют формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определяют физические свойства и геофизические поля;	<i>Оценка результатов тестирования.</i>
классифицируют континентальные отложения по типам;	<i>Оценка контрольных работ по темам дисциплины</i>
обобщают фациально-генетические признаки;	
определяют элементы геологического строения месторождения;	<i>Оценка контрольных работ по темам дисциплины</i>
выделяют промышленные типы месторождений полезных ископаемых;	
определяют величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям;	<i>Оценка контрольных работ по темам дисциплины</i>
<b>Усвоенные знания:</b>	
физических свойств и характеристик оболочек Земли, вещественного состава земной коры, общих закономерностей строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;	<i>Оценка текущих фронтальных и индивидуальных опросов по теоретическому материалу, тестирования</i>
классификации и свойств тектонических движений;	<i>Оценка текущих фронтальных и индивидуальных опросов по теоретическому материалу, тестирования</i>
генетических типов, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений;	<i>Оценка контрольных работ по темам дисциплины</i>
эндогенных и экзогенных геологических процессов;	<i>Оценка контрольных работ по темам дисциплины</i>
геологической и техногенной деятельностью	<i>Оценка результатов тестирования.</i>

человека;	
строения подземной гидросферы;	<i>Оценка текущих фронтальных и индивидуальных опросов по теоретическому материалу, тестирования</i>
структуры и текстуры горных пород;	
физико-химических свойств горных пород;	
основ геологии нефти и газа;	
Физических свойств и геофизических полей;	
особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых;	
основные минералы и горные породы;	<i>Оценка результатов тестирования.</i>
основные типы месторождений полезных ископаемых;	
основ гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод и их физические свойства;	<i>Оценка текущих фронтальных и индивидуальных опросов по теоретическому материалу, тестирования</i>
газового и бактериального состава 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;	
основ инженерной геологии: горных пород как группы и их физико-механических свойств;	
основ поиска и разведки месторождений полезных ископаемых;	
основ фациального анализа;	
способов и средств изучения и съемки объектов горного производства;	<i>Оценка выполнения практических работ</i>
методов геоморфологических исследований и методов изучения стратиграфического расчленения;	
методов определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.	<i>Оценка выполнения практических работ</i>

РАССМОТРЕНО  
председатель МК

 / Бессереженко А.В.  
протокол методической комиссии  
от «29» 08 2023г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора

 / О.С.Попова  
«01» 09 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных  
ископаемых (заочная форма обучения)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых** (заочная форма обучения)

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Белавская Е.А., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>



# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) ) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых** (заочная форма обучения)

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> 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; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b> 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	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> 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

		<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 04</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии (специальности)
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

	действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<b>Умения:</b> использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках
		<b>Знания:</b> знание иностранного языка на необходимом уровне для работы с профессиональной документацией

<b>ПК 1.1.</b>	Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.
<b>ПК 1.2.</b>	Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.
<b>ПК 1.3.</b>	Контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке.
<b>ПК 1.4.</b>	Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.
<b>ПК 1.5.</b>	Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **78 часов**, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **24 часа**,  
 самостоятельные работы обучающегося - **54 часа**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>24</b>
в том числе:	
лекционные занятия	18
практические занятия	6
<b>Самостоятельные работы</b>	<b>54</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	<i>Дифференцированного зачета</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Теоретическая механика</b>			
<b>Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Пара сил и момент силы относительно точки.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	<p>Материальная точка, абсолютно твёрдое тело. Сила. Система сил. Эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравновешивающаяся силы.</p> <p>Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направлений реакций связей основных типов. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник.</p> <p><i>Самостоятельные работы:</i></p>		
<b>Тема 1.2. Пространственные системы сил. Виды опор.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	<p>Пара сил и её характеристики. Вращающее действие пары на тело. Момент пары. Обозначение момента пары, правило знаков момента, размерность. Момент силы относительно точки. Свойства пар. Эквивалентные пары сил. Сложение пар. Условие равновесия пар на плоскости. Разложение силы по трём осям координат. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие. Момент силы относительно оси. Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие.</p> <p>Виды опор. Балочные системы.</p> <p><i>Практическая работа №1: «Виды опор. Балочные системы»</i></p> <p><i>Самостоятельные работы:</i> <i>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</i> <i>выполнение расчётов, подготовка сообщений</i></p>		
<b>Тема 1.3. Центр тяжести тела.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	<p>Центр тяжести тела. Центр тяжести объёма, площади, линии. Центр тяжести простых геометрических фигур. Методы нахождения центра тяжести.</p> <p>Центр тяжести сортамента прокатной стали.</p>		
	<p><i>Практическая работа №2: «Практические методы определения центра тяжести тел»</i></p> <p><i>Самостоятельные работы:</i> <i>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</i> <i>выполнение расчётов, подготовка сообщений</i></p>	<b>2</b> <b>6</b>	

<b>Раздел 2. Сопротивление материалов</b>			
<b>Тема 2.1. Основы сопротивления материалов</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	Предварительные понятия о расчётах на прочность, жесткость и устойчивость. Деформации упругие и пластические. Классификация нагрузок: силы поверхностные и объёмные, статические и динамические. Основные расчётные элементы конструкций: брус, пластина, оболочка, массив. Основные гипотезы и допущения. Основные виды деформаций. Метод сечений. Напряжения: полное, нормальное, касательное. <i>Практическая работа №3: «Метод сечений».</i> <i>Самостоятельные работы:</i> <i>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</i> <i>выполнение расчётов, подготовка сообщений</i>	<b>2</b> <b>6</b>	
<b>Тема 2.2. Растяжение и сжатие. Кручение.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, расчётные, допускаемые. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. <i>Самостоятельные работы:</i> <i>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</i> <i>выполнение расчётов, подготовка сообщений</i>	<b>6</b>	
<b>Тема 2.3. Изгиб.</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Гипотезы прочности. Понятие о динамических нагрузках. Прочность при динамических нагрузках. <i>Самостоятельные работы:</i> <i>систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы</i> <i>выполнение расчётов, подготовка сообщений</i>	<b>6</b>	
<b>Раздел 3. Детали машин</b>			
<b>Тема 3.1. Основные положения. Общие сведения о передачах. Фрикционные</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>2</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5

<b>передачи.</b>	<p>Механизм и машина. Классификация машин. Детали и узлы, их классификация. Современные направления в развитии машиностроения. Классификация элементов конструкций. Расчётные схемы. Надёжность машин. Требования, предъявляемые к машинам и деталям. Критерии работоспособности деталей машин. Контактная прочность деталей машин. Проектный и проверочные расчёты. Назначение передач. Классификация передач по принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки фрикционных передач, область их применения. Материалы катков. Виды разрушения рабочих поверхностей фрикционных катков. Понятие о вариаторах.</p> <p><i>Самостоятельные работы:</i>  систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы  выполнение расчётов, подготовка сообщений</p>	<b>6</b>	
<b>Тема 3.3. Зубчатые передачи. Червячные передачи.</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Общие сведения о зубчатых передачах, классификация зубчатых передач, достоинства и недостатки, область применения. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения. Понятие о коррегировании. Материалы зубчатых колёс. Виды разрушения зубьев. Классификация червячных передач. Нарезание червяков и червячных колёс. Материал червячных передач.</p> <p><i>Самостоятельные работы:</i>  систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы  выполнение расчётов, подготовка сообщений</p>	<b>2</b>          <b>6</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
<b>Тема 3.4. Ременные передачи. Цепные передачи.</b>	<p><i>Содержание учебного материала</i></p> <p>Общие сведения о ременных передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения. Основные геометрические соотношения ременных передач. Детали ременных передач: типы ремней, шкивы, натяжные устройства. Общие сведения о зубчато-ременных передачах. Общие сведения о цепных передачах: достоинства и недостатки, область применения. Детали цепных передач: приводные цепи, звёздочки, натяжные устройства, смазка цепи.</p> <p><i>Самостоятельные работы:</i>  систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы  выполнение расчётов, подготовка сообщений</p>	<b>1</b>          <b>6</b>	ОК01 - ОК07, 09 ПК1.1-ПК1.5
<i>Дифференцированный зачет</i>		<b>1</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка:</b>		<b>24</b>	
лекционных занятий:		18	
практических занятий:		6	
<b>Самостоятельные работы:</b>		<b>54</b>	
<b>Максимальная учебная нагрузка:</b>		<b>78</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- набор плакатов, таблиц, медиатека;
- образцы деталей машин;
- приспособления для демонстрации опытов;
- методические указания для проведения практических и расчётно-графических работ;
- материалы для тестового контроля;
- карточки заданий для практических и расчётно-графических работ;

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- электронная доска;
- проектор, сканер, принтер.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### **Основные источники:**

1. Вереина Л.И. В313 Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред, проф. образования / Л.И.Вереина. — 10-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 224 с. ISBN 978-5-4468-1992-8
2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва :Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517738>

##### **Дополнительные источники:**

1. Аркуша А.И. Техническая механика. – М.: Высшая школа, 2001 г.
2. Иванов М.Н. Детали машин. – М.: Высшая школа, 2001 г.
3. Ицкович Г.М. Соппротивление материалов. – М.: Высшая школа, 2001 г.
4. Аркуша А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике. – М.: Высшая школа, 1999 г.
5. Александров А.В., Державин Б.П. Соппротивление материалов в примерах и задачах. – М.: Высшая школа, 2000 г
6. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для сред.проф.образования.,-5-е изд., испр. –М.: Издательский центр «Академия», 2017.-352с.

##### **Интернет-ресурсы:**

- 1 - (<http://yandex.ru/yandsearch/text>) – учебники по Технической механике
- 2 - (<http://slovari.yandex.ru/книги/БСЭ/Детали машин - Большая советская энциклопедия>)
- 3 - (<http://www.twirpx.com/files/machinery/mchparts/lectures/>) – лекции по Деталям машин
- 4 - ([http://www.planer8.narod.ru/e\\_books.html](http://www.planer8.narod.ru/e_books.html)) – перечень учебников по деталям машин



- 5 - (<http://www.detalmach.ru/zadach.htm>) – практические инженерные задачи для самостоятельного решения по курсу прикладной механики и деталям машин
- 6 - (<http://tpm.sutd.ru/docs/maket/uch.ivanov.htm>) – Иванов М.Н. Детали машин, учебник для вузов

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего опроса, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, рефератов, исследований, практических, лабораторных и расчётно-графических работ.

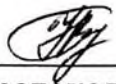
Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет напряжения в конструкционных элементах;</li> <li>- определяет передаточное отношение;</li> <li>- проводит расчет и проектирует детали и сборочные единицы общего назначения;</li> <li>- проводит сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;</li> <li>- производит расчеты на сжатие, срез и смятие; - производит расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</li> <li>- собирает конструкции из деталей по чертежам и схемам;</li> <li>- читает кинематические схемы.</li> </ul>	<p>Оценка текущих фронтальных и индивидуальных опросов по теоретическому материалу.</p> <p>Оценка контрольных работ по темам дисциплины.</p> <p>Оценка тестирования.</p> <p>Оценка зачета по учебной дисциплине.</p>
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- видов движений и преобразующих движений механизмов;</li> <li>- видов износа и деформаций деталей и узлов;</li> <li>- видов передач; их устройства, назначения, преимуществ и недостатков, условных обозначений на схемах;</li> <li>- кинематики механизмов, соединений деталей машин, механических передач, видов и устройство передач;</li> <li>- методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций;</li> <li>- методики расчета на сжатие, растяжение, срез, смятие, кручение, изгиб;</li> <li>- назначения и классификации подшипников; характера соединения основных сборочных единиц и деталей;</li> <li>- основных типов смазочных устройств;</li> <li>- типов, назначения, устройств редукторов;</li> <li>- трений, его видов, роли трения в технике;</li> <li>- устройства и назначения инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.</li> </ul>	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Усвоенные знания:</b>	Фронтальный и индивидуальный опрос.

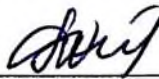
<p>Аксиомы статики; Виды связей и их реакций; принцип освобождения тела от связей;</p> <p>Геометрический и аналитический способы определения равнодействующей силы;</p> <p>Условия равновесия системы сил;</p> <p>Момент пары сил; свойства пар сил; момент силы относительно точки;</p> <p>Три формы уравнений равновесия и применение их при определении реакций опор;</p> <p>Условие равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил;</p> <p>Методы определения центра тяжести тела;</p> <p>Способы задания движения точки, взаимосвязь кинематических параметров движения;</p> <p>Определение величины и направления скорости и ускорения точки;</p> <p>Формулы для определения параметров поступательного и вращательного движений;</p> <p>Аксиомы динамики;</p> <p>Формулы для расчёта силы инерции при поступательном и вращательном движениях;</p> <p>Формулы для расчёта работы и мощности при поступательном и вращательном движении, коэффициент полезного действия (КПД);</p> <p>Основные теоремы динамики;</p> <p>Основные уравнения поступательного и вращательного движения твёрдого тела;</p> <p>Основные гипотезы и допущения сопротивления материалов; Метод сечений;</p> <p>Правила построения эпюр продольных сил и нормальных напряжений;</p> <p>Закон Гука для растяжения;</p> <p>Порядок расчётов на прочность;</p> <p>Внутренние силовые факторы, напряжения и деформации при сдвиге и смятии;</p> <p>Внутренние силовые факторы при кручении;</p> <p>Закон Гука при сдвиге;</p> <p>Условия прочности и жесткости при кручении;</p> <p>Виды изгиба и внутренние силовые факторы;</p> <p>Условие прочности и жесткости при изгибе;</p> <p>Классификацию деталей машин и элементов конструкций;</p> <p>Характеристики механизмов и машин;</p> <p>Применение передач;</p> <p>Основные элементы зубчатого зацепления;</p> <p>О назначении, применении, достоинствах и недостатках, классификации червячных передач;</p> <p>О материалах червячной пары;</p> <p>Подбор муфт по заданному моменту и диаметру вала;</p> <p>Особенности расчёта резьбовых, шпоночных, шлицевых соединений;</p> <p>Особенности расчёта сварных, клеевых соединений, соединений с натягом, заклёпочных соединений;</p>	<p>Тестирование;</p> <p>Зачет</p>
--	-----------------------------------

<b>Освоенные умения:</b>	
<p>Определять направления реакций связей основных типов;</p> <p>Определять равнодействующую системы сил;</p> <p>Рационально выбирать направление координатных осей;</p> <p>Решать задачи на равновесие системы сил в аналитической форма;</p> <p>Определять момент силы относительно оси;</p> <p>Определять положение центра тяжести плоской фигуры и фигур, составляемых из стандартных профилей;</p> <p>Определять виды нагружения и внутренние силовые факторы в поперечных сечениях;</p> <p>Строить эпюры продольных сил и нормальных напряжений;</p> <p>Определять абсолютное удлинение или укорочение бруса;</p> <p>Проводить расчёты на прочность при растяжении и сжатии;</p> <p>Проводить расчёты на прочность деталей, работающих на срез и смятие;</p> <p>Строить эпюры крутящих моментов;</p> <p>Выполнять расчёты на прочность и жёсткость при кручении;</p> <p>Строить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов;</p> <p>Выполнять расчёты на прочность при изгибе;</p> <p>Определять рациональные формы поперечных сечений;</p> <p>Проводить проверку бруса на жёсткость при изгибе;</p> <p>Проводить проверку сжатых стержней на устойчивость;</p> <p>Подбирать рациональную форму поперечного сечения;</p> <p>Выполнять кинематический и силовой расчёт передач;</p> <p>Выполнять расчёт на прочность фрикционных передач;</p> <p>Выполнять расчёт зубчатых передач на контактную и изгибную прочность;</p> <p>Выполнять расчёт червячных передач на контактную и изгибную прочность;</p> <p>Подбирать подшипники качения;</p>	

РАССМОТРЕНО  
председатель МК

 / Бессерегина Л.В. /  
протокол методической комиссии  
от «29» 08 2023г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора

 / О.С.Попова /  
«01» 09 2023г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.06 ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых (заочная)**

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Кошелева И.В., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:*  
– использовать изученные прикладные программные средства.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:*  
– основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру ПК и вычислительных систем;  
– базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

**1.4. Количество часов/зачетных единиц на освоение программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки студента 80 часов/зачетных единиц, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 18 часов;
- лабораторных и практических занятий, включая семинары – 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 62 часа.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зачетных единиц</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	80
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	18
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	8
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	62
в том числе:	
работа с конспектом подготовка сообщений подготовка докладов подготовка рефератов составление схем	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2. 1.1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы дисциплины является усвоение обучающимися профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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
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.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1.</b>	<b>Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология.</b>		
<b>Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество.</b>	Содержание учебного материала		
	1 Основные понятия. Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации. Измерение информации. Информационные процессы. Информационное общество. Информатизация общества, развитие вычислительной техники.		1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся. Решение задач и составление таблиц по темам: Кодирование информации, Измерение информации, Классификация информационных процессов.	4	
<b>Тема 1.2. Технологии получения, хранения, обработки и передачи информации.</b>	Содержание учебного материала		
	1 Основные технологии работы с информацией. Поиск и систематизация информации, хранение информации, передача информации в технических системах.		1
	2 Основные понятия автоматизированной обработки информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Кодирование информации и составление алгоритмов для решения технических задач.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление алгоритмов для решения технических задач по теме Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации.	4	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.</b>		
<b>Тема 2.1. Логические основы устройства компьютера.</b>	Содержание учебного материала		
	1 Логическое умножение, сложение и отрицание. Логические выражения. Логические функции. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Решение логических задач. Базовые логические элементы. Сумматор двоичных чисел.		1
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Таблицы истинности. Определение истинности логического выражения. Функция импликации. Функция эквивалентности.	2	
	Контрольные работы		

	Самостоятельная работа обучающихся. Таблица истинности логического выражения. Равносильность логических выражений.	4	
	Содержание учебного материала		
	1   Общий состав и структура персональных ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера: процессор, память. Периферийные устройства. Клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик. Мультимедийные компоненты. Программный принцип управления компьютером. Виды программ для компьютеров. Инсталляция программ.		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Изучение архитектуры персонального компьютера		
	Контрольные работы Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Архитектура ПК.		
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление схемы подключения периферийных устройств компьютера. Составление таблицы классификации программного обеспечения компьютера.	4	
	Содержание учебного материала		
	1   Операционная система. Разнообразие операционных систем. Виды операционных систем. Виды, назначение, состав, загрузка. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов. Путь к файлу. Ввод команд.		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Изучение работы справочной системы. Настройка операционной системы. Выполнение операций с каталогами и файлами. Создание, установка свойств и удаление ярлыков. Изучение приемов набора текста в простом текстовом редакторе. Оформление шрифтами. Форматирование текста. Печать текста.	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение рефератов по темам: Операционные системы и их виды, Файловые системы и их виды.	4	
	Содержание учебного материала	2	
	1   Общий обзор, назначение и возможности, порядок работы прикладных программ. Файловые менеджеры. Программы-архиваторы. Пакеты утилит.		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Выполнение операций с каталогами и файлами посредством файлового менеджера.		
	Контрольные работы		
<b>Тема 2.3. Операционные системы и оболочки.</b>			
<b>Тема 2.4. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты.</b>			

	Самостоятельная работа обучающихся. Составление схем классификаций файловых менеджеров, программ – архиваторов.	6	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.</b>		
<b>Тема 3.1. Вредоносные программы и компьютерные вирусы. Методы защиты и антивирусные программы.</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Защита информации от вредоносных программ. Защита информации от несанкционированного доступа. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Контроль права доступа. Архивирование информации как средство защиты.		1
	2 Защита информации от компьютерных вирусов. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Антивирусные программы.		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Тестирование на наличие компьютерного вируса, лечение зараженных файлов.		
	Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщений по темам: Виды вредоносных программ, Загрузочные вирусы, Файловые вирусы, Сетевые вирусы.	6	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации.</b>		
<b>Тема 4.1. Компьютерные телекоммуникации. Основные услуги компьютерных сетей.</b>	Содержание учебного материала		
	1 Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей. Гипертекст. Сеть Интернет: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации.		2
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Осуществление передачи и получения сообщений по электронной почте. Разработка и создание web-страницы или web-сайта.		
	Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся. Сетевой контроллер. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети.	4	
<b>Раздел 5.</b>	<b>Прикладные программные средства.</b>		
<b>Тема 5.1. Текстовые процессоры.</b>	Содержание учебного материала	2	
	1 Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование документов. Копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагмента текста. Шрифтовое оформление текста. Форматирование документов. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ объектов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами.		2

		Редактирование, копирование и перемещение вставленных объектов. Работа с многостраничными документами. Установка параметров страниц и разбиение текста на страницы. Колонтитулы. Предварительный просмотр. Установка параметров печати. Вывод документа на печать.		
		Лабораторные работы		
		Практические занятия. Создание документа, набор и редактирование текста. Шрифтовое оформление и форматирование текста. Сохранение документа. Вставка в тестовый документ, редактирование и форматирование таблицы, диаграммы, рисунка. Редактирование набранного текста. Разбиение на страницы. Распечатка текста на печатающем устройстве.		
		Контрольные работы		
		Самостоятельная работа обучающихся. Реферат: Комплексное использование возможностей MS Word для создания документов.	4	
Тема 5.2. Электронные таблицы.		Содержание учебного материала	2	
	1	Электронные таблицы. Основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Оформление таблиц. Редактирование, копирование информации. Наглядное оформление таблицы. Проведение расчетов в электронных таблицах и представление данных в наглядном виде, поиск информации. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Способы поиска информации в электронной таблице.		2
		Лабораторные работы		
		Практические занятия. Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы. Проведение расчетов и поиска информации в электронной таблице с использованием формул, функций и запросов. Изучение графических возможностей электронной таблицы.		
		Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение заданий по изучению возможностей электронных таблиц по темам: Абсолютные и относительные ссылки, Фильтрация и поиск данных в электронных таблицах.	6	
Тема 5.3. Системы управления базами данных.		Содержание учебного материала		
	1	Организация баз данных. Основные элементы базы данных. Режим работы. Создание формы и заполнение базы данных. Оформление, форматирование и редактирование данных. Сортировка информации. Скрытие полей и записей. Организация поиска и выполнение запроса в базе данных. Режимы поиска. Формулы запроса. Понятие и структура отчета. Создание и оформление отчета. Модернизация отчета. Вывод отчетов на печать и копирование в другие документы.		2
		Лабораторные работы		
		Практические занятия. Создание формы и заполнение базы данных. Сортировка записей. Организация запроса в базе данных.		
		Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение заданий по изучению возможностей систем управления базами данных различными	4	

	способами.		
<b>Тема 5.4. Графические редакторы.</b>	Содержание учебного материала	2	2
	1   Графический редактор. Назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Палитра цветов. Создание и редактирование изображений. Рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений, работа с текстом. Форматы графических файлов.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Создание рисунка и редактирование его в графическом редакторе.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение заданий по изучению возможностей графических редакторов по теме «Обработка отсканированного изображения с помощью доступного графического редактора, печать изображения».	4	
<b>Тема 5.5. Информационно-поисковые системы.</b>	Содержание учебного материала		2
	1   Назначение и возможности информационно-поисковых систем. Структура типовой системы, представленной на отечественном рынке и доступной в сети Интернет. Порядок работы с типовой локальной и сетевой системой. Правила и порядок использования информации для решения профессиональной деятельности.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия. Работа с типовой профессиональной информационно-поисковой системой.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся. История великой сети. Два подхода к сетевому взаимодействию. Современная структура сети Интернет. Основные протоколы сети Интернет. Составление таблицы классификации информационно – поисковых систем.	4	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Автоматизированные системы.</b>		
<b>Тема 6.1. Автоматизированные системы: понятия, состав, виды.</b>	Содержание учебного материала		2
	1   Виды автоматизированных систем. Автоматизированное рабочее место специалиста. Профессиональные автоматизированные системы. Назначение, состав и принципы организации типовых профессиональных автоматизированных систем, представленных на отечественном рынке.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление схемы автоматизированного рабочего места специалиста. Подготовка к зачету.	4	
<b>Тема 6.2. Итоговое занятие</b>	Содержание учебного материала		3
	1   Повторение, систематизация знаний		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		

	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка к зачету.		
<b>Дифференцированный зачёт</b>		<b>2</b>	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		Не предусмотрено	
Всего:		<b>80</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

*Реализация учебной дисциплины требует наличия:* учебного кабинета, посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, офисные программы, цифровые обучающие программы, программы ведения учета и контроля, справочно-правовые системы, программы построения чертежей.

*Оборудование учебного кабинета:* компьютеры с необходимым программным обеспечением по количеству обучающихся, компьютер преподавателя с необходимым программным обеспечением, сканер, принтер, школьная мебель, экран (интерактивная доска), проектор, огнетушитель, локальная сеть.

*Технические средства обучения:* экран (интерактивная доска), проектор, компьютер.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информатика. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/Е.В. Михеева, О.И.Титова.-М.: Издательский центр «Академия», 2020г.

Дополнительные источники:

2. Информатика и ИКТ. Учебник. 10 класс. Базовый уровень / Под ред. проф. Н. В. Макаровой. — СПб.: Питер, 2018г.
3. Информатика и ИКТ. Учебник. 11 класс. Базовый уровень / Под ред. проф. Н. В. Макаровой — СПб.: Питер, 2009.
4. Гейн А. Г. Житомирский В. Г. Информатика 10-11- М.: Просвещение 2000г.
5. Ляхович М. А, Крамаров С. О. Основы информатики .- Ростов-н/Д: «Феникс», 2003г.
6. Угринович Н. Д. Информационные технологии. 10-11 кл.-М.: Бином. Лаборатория знаний, 2005 год.
7. Семакин И. Г., Хеннер Е.К. Информатика 11кл. -М.:Бином. Лаборатория Знаний :2002г.
8. Киселев С. В., Киселев И. Л. Современные офисные технологии: Учебное пособие для 10-11 кл. - М.: Издательский центр «Академия», 2002г.

9. Симонович С. В., Евсеев Г. А. Практическая информатика: Учебное пособие для средней школы. - М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2002г.
10. Симонович С. В., Евсеев Г. А.. Windows: лаборатория мастера: Практическое руководство по эффективным приемам работы с компьютером. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2002г.
11. Симонович С. В., Евсеев Г. А. Общая информатика: Учебное пособие для средней школы. - М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2001г.
12. Комплект инструктивных карт для проведения практических работ.
13. Электронные учебники
14. Cyrill & Mephody Pc Encyclopedia

### Дополнительные ссылки на учебные web-ресурсы по информатике, задачи по информатике

1. Портал информационной поддержки ЕГЭ - <http://ege.edu.ru/>
2. Особенности национальных задач по информатике - <http://onzi.narod.ru/>
3. ОЛИМПИАДЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ. ЗАДАЧИ И РЕШЕНИЯ - [http://www.dstu.edu.ru/informatics/olimp/mtd1/mtd\\_ol.html](http://www.dstu.edu.ru/informatics/olimp/mtd1/mtd_ol.html)
4. Олимпиады для московских школьников - <http://olympiads.mccme.ru/>
5. Разбор олимпиадных задач по информатике от М. Густокашина - <http://gbprog.narod.ru/tasks1.html>
6. Сайт "Вместе с детьми". ЗАДАЧИ ПО ИНФОРМАТИКЕ - <http://www.problems.ru/inf/http://avnsite.narod.ru/ivt.htm>
7. ЗАДАЧИ по информатике - <http://www.problems.ru/inf/>
8. Козырев С.Б. Олимпиадные задачи по информатике для начинающих - <http://tasks.ceemat.ru/dir/470/>
9. Жилин АС. ЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ по информатике - <http://edu.h1.ru/metodic/metod2.htm>
10. Разбор олимпиадных задач по информатике - <http://olimp-zadachi.narod.ru/>
11. Варианты задач по информатике - <http://informat.csu.ac.ru/diploma/exams/task.htm>
12. Примеры решения задач по информатике (базовый курс \* .pdf) - <http://bspu.ab.ru/~festival/kon2004/teacher/kopilka/inform/yamkina.pdf>
13. Олимпиады по информатике в Перми 1989-2002 г. - <http://comp-science.narod.ru/olimp.html>
14. Центр Олимпиадного Программирования - <http://stream.newmail.ru/>
15. Трушин О.В. Информация для информатиков (методика, задачи, тесты) - <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/>
16. Всё о QBasic - <http://ourqbasic.narod.ru/>
17. Язык программирования Qbasic - <http://qbas.by.ru/>
18. Учебник по QBasic для начинающих - <http://quitbasic.narod.ru/qbhelp.html>
19. Уроки по Visual Basic - <http://vblessons.narod.ru/>
20. Полный обучающий курс Turbo Pascal -

<http://biblioteka.net.ru/data/pascal/pas1/>

21. Всё о Паскале - <http://pascal.dax.ru/>
22. Паскаль школьникам - <http://pascal-md.narod.ru/>
23. TURBO PASCAL - <http://borlpasc.narod.ru/>
24. Климант Ю.В. Язык Паскаль. Уроки по программированию
25. Изучение языка программирования Турбо <http://pascalstudy.narod.ru/>

### **Некоторые интересные сайты по информатике**

1. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии - <http://schools.keldysh.ru/info2000/>
2. Шауцукова Л.З. ИНФОРМАТИКА. Теория (с задачами и решениями) - <http://www.tomsk.ru/Books/informatica/theory/>
3. Ответы по информатике на экзамены 2006 г. для 9 класса - <http://1ex.ru/otv.php?kl=9&p=11>
4. Издательство Интерактивная линия. Информатика. Теория и тесты - <http://www.intline.ru/>
5. Сайт "Информатика в школе" учителя информатики Смирновой И.Е. - <http://infoschool.narod.ru/>
6. Сайт учителя информатики Полякова К.Ю. - <http://kpolyakov.narod.ru/>
7. В.П. ЖУКОВ. ИНФОРМАТИКА. КУРС ЛЕКЦИЙ - <http://www.ispu.ru/library/lessons/jukov/index.html>
8. Сайт учителя информатики Ремнева А.А. - <http://rapolygon.h15.ru/>
9. Материалы для подготовки к экзаменам по информатике - <http://center.fio.ru/method/Resources/judina/11-02/info-bilet/bil-main.htm>
10. Сайт преподавателя информатики Вешнякова В. А. - <http://veshniakov.iatp.by/menu.htm>
11. Информатика и информация. Пособие для учителей и учащихся 10-11 кл. - <http://phis.org.ru/informatika/>
12. Сайт по информатике доцента Микеровой Л.Н. - <http://www.vspu.ac.ru/~lmiker/>
13. Олимпиадная информатика - <http://www.olympiads.ru/>
14. Тесты по основам И и ИКТ - <http://www.velesa.ru/>
15. Кодирование информации - <http://tmn.flo.ru/works/52x/306/>
16. Информационные технологии - <http://www.stu.ru/inform/>
17. Учебно-познавательный сайт по информационным технологиям - <http://school87.kubannet.ru/info/>
18. Кодирование информации в курсе информатики средней школы - <http://www.iro.yar.ru:8101/resource/distant/informatics/s/ilina/main.htm>
19. Сайт Клякс@.net "Информатика в школе. Компьютер на уроках" - <http://www.klyaksa.net/>
20. Количество информации. Формулы Хартли и Шеннона - <http://marknet.narod.ru/spr/list5.htm>
21. Тесты по информатике, языку Паскаль и Excel - <http://markx.narod.ru/inf/>

22. Библиотека готовых скриптов - <http://cgi.myweb.ru/>
23. Обучение основам HTML, Excel, Word. Создание и оптимизация сайта
25. Первые шаги. MS Office, Windows, программирования - <http://www.firststeps.ru/msoffice/>
26. Краткое руководство по языку HTML - <http://www.nsc.ru/win/docs/html-gd/contents.html>
27. Электронный учебник HTML и JavaScript - <http://tspu.tomsk.ru/ebooks/razmashkin/>
28. Библиотека программиста Раздел HTML - <http://www.citycat.ru/doc/HTML/>
29. Информатика в школе. Марковская Л.А., Лопатина Н.С. и др. - <http://www.nsk.fio.ru/works/informatics/index.htm>
30. Курс лекций. Информатика - <http://www.toehelp.ru/theory/informat/contents.html>

### **Ресурсы по информатике и информационным технологиям**

1. Каталог учебных web-ресурсов по информатике - <http://catalog.alledu.ru/predmet/info/>
2. Львовский М.Б. Информатика в школе - <http://marklv.narod.ru/inf/>
3. Львовский М.Б. Сайт учебных программ (информатика и физика) - <http://marklv.narod.ru/edu/>
4. Львовский М.Б. Новая версия сайта учебных программ - <http://marklvov.chat.ru/edu/>
5. Львовский М.Б. Интернет-учебник информатики - <http://markbook.chat.ru/>
6. Львовский М.Б. Алгоритмы и исполнители - <http://marklv.narod.ru/alg/>
7. Львовский М.Б. Графики функций в Excel и Turbo Pascal - <http://markon.id.ru/index.htm>
8. Проф. Каймин В. А. Электронный Учебник Информатики - <http://bak.boom.ru/>
9. Николаева В.А. Программы по информатике - <http://www.junior.ru/nikolaeva/>
10. Николаева В.А. Тесты по информатике - <http://www.junior.ru/wwwexam/>
11. Кафедра информатики 2-й школы - <http://www.sch2.ru/kafedra/info/>
12. Кривые второго порядка - <http://myurok.narod.ru/ks/>
13. Проект ИНФОРМАТИКА-21 (программирование в школе) - <http://www.inr.ac.ru/~info21/>
14. Сайт учителя информатики Туркина О.В. (УВК 1678, Москва) - <http://onmcs0.narod.ru/>
15. Газета "Информатика" (приложение к "Первое сентября") - <http://inf.1september.ru/>

16. В.А. Петухин. Дискретная математика. Булевы функции - [http://www.isu.ru/~slava/do/disc/bool s .htm](http://www.isu.ru/~slava/do/disc/bool%20s.htm)
17. Н. Воробьев. Сумматоры: определения, классификация, уравнения, структуры и применение - [http://www.chipnews.ru/html.cgi/arhiv/00\\_02/stat-18. htm](http://www.chipnews.ru/html.cgi/arhiv/00_02/stat-18.htm)
37. Демонстрации срезовых контрольных работы 5-11 кл. (Zip-арх. 90 Кб) - [http://marklv.narod.ru/inf/inf\\_5\\_11.zip](http://marklv.narod.ru/inf/inf_5_11.zip)
38. Левина Н. С. Срезовая контрольная работа. 8-11 кл. (Zip-арх. 26 Кб) - <http://marklv.narod.ru/inf/levina.zip>
39. Сайт кафедры информатики Иркутского ИПКРО (Методические материалы)
41. i-Школа. Информатика и информационные технологии - <http://www.home-edu.ru/user/uatml/00000888/an.htm>
42. История вычислительной техники - <http://schools.techno.ru/sch758/HIST/INDEX.HTM>
43. Курс лекций "Основы информатики" - <http://thl.narod.ru/tehnologia/informatika/>
44. Кодирование информации - <http://www.yspu.yar.ru/projects/infomet/kodir/>

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
Использовать изученные прикладные программные средства.	Дифференцированный зачет Индивидуальная: контроль выполнения практических работ, контроль выполнения индивидуальных творческих заданий, тестирование.
<b>Знания:</b>	
Основные понятия автоматизированной обработки информации.	Дифференцированный зачет Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов.
Общий состав и структуру вычислительных машин и вычислительных систем.	Дифференцированный зачет Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов.
Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.	Дифференцированный зачет Комбинированная: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий, заслушивание рефератов.

**СОГЛАСОВАНО**

председатель МК

*Григорьева С. В.*  
\_\_\_\_\_  
протокол методической комиссии

от «29» 08 2023 г. № 1

**УТВЕРЖДАЮ**

заместитель директора

*О. С. Попова*  
\_\_\_\_\_  
/Попова О.С.

«30» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014г. № 498

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Перхорович Н.В., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум».



## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых(заочная).**

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы экономики» принадлежит к общепрофессиональному циклу

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

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

находить и использовать необходимую экономическую информацию;  
определять организационно-правовые формы организаций;  
определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;  
оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

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

действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

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 (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

основные принципы построения экономической системы организации;  
основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;  
основы организации работы коллектива исполнителей;  
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.

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

- ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6. 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
- ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
- ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа,

в том числе: самостоятельной работы обучающегося 46 часов.

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>8</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>46</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



	<p>Страницы экономической истории человечества. Современные денежные системы. Функции денег в современной экономике. Причины появления банков. Виды банков. Страницы экономической истории человечества. Принципы кредитования Роль Центрального банка в регулировании кредитно – денежной системы страны. Инфляция.</p>		
<p><b>Раздел 2. Человек на рынке труда. Экономическая природа рынка труда. Социальные проблемы рынка труда. Экономические проблемы безработицы. Фирма и ее действие. Семейный бюджет. Неравенство доходов и его последствия. Экономические задачи государства. Государственные фирмы. Организация международной торговли. Экономическое устройство России на рубеже XX – XXI веков.</b></p>		<b>28</b>	
<p><b>Тема 2.1. Человек на рынке труда Экономическая природа рынка труда. Социальные проблемы рынка труда. Экономические проблемы безработицы. Фирма и ее действие. Семейный бюджет. Неравенство доходов и его последствия.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>	<b>2</b>	<p><b>OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK6, OK7</b></p>
	<p>Причины появления банков. Виды банков Самостоятельная работа обучающихся Принципы кредитования. Роль Центрального банка в регулировании кредитно – денежной системы страны. Инфляция. Рынок труда. Профессиональная и территориальная мобильность. Ставка заработной платы. Заработная плата и стимулирование труда. Формирование уровня оплаты труда на рынке труда. Факторы различия в оплате труда. Основная заработная плата. Комиссионная оплата. Не денежные льготы. Сдельная заработная плата. Профсоюзы и трудовые конфликты. Социальные факторы формирования заработной платы. Прожиточный минимум. Трудовой контракт. Генеральное соглашение. Повременная и сдельная заработная плата. Трудовая пенсия. Причины и виды безработицы. Неполная занятость. Возможность сокращения безработицы. Предпринимательство. Формы предприятий. Экономические основы деятельности фирм. Предприниматель и создание фирмы. Условия создания успешного бизнеса. Чистая прибыль. Доходы и расходы семьи. Влияние инфляции на семейную экономику.</p>	<b>14</b>	
<p><b>Тема 2.2 Экономические задачи государства. Государственные фирмы. Организация международной торговли. Экономическое устройство России на рубеже XX – XXI веков.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p>	<b>1</b>	<p><b>OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK6, OK7</b></p>
	<p>Неравенство благосостояния граждан и возможности его сокращения.. Самостоятельная работа обучающихся Причины и формы участия государства в регулировании экономики. Макроэкономические процессы в экономике страны. Понятие ВВП. Налоги как источник доходов государства. Формирование и расход государственного бюджета. Международная торговля. Что такое экономический рост и как можно его ускорить. Валютный рынок и конвертируемость валют. К какой категории относится экономика России. Формирование экономики переходного типа в Российской Федерации</p>	<b>10</b>	
	<p>Дифференцированный зачет</p>	<b>1</b>	
<b>Максимальная нагрузка</b>		<b>54</b>	

	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8	
	Самостоятельная работа	46	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экономики и менеджмента».

#### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

#### Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

#### Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения:

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

#### Основные источники:

1. Грибов, В.Д. Основы экономики, менеджмента и маркетинга [ Текст]: Учебное пособие/В.Д.Грибов.– М.:КноРус,2019-204 с.
2. Котерова,Н.П.Экономикаорганизации[Текст]:Учебникдлястуд. учрежденийсред .профобразования/ Н. П. Котерова .-10-е изд., стер.– М.: Издат.центр«Академия»,2019.-288с.
3. Лопарёва,А.М.Экономика организации(предприятия) [Текст]:учебно-методическийкомплекс/ А.М.Лопарёва-М: ИНФРА-М.2020.-400с.
- 4.Сафронов,Н.А.Экономикаорганизации(предприятия)[Текст]:учебникдлясред.п роф.образования/Н.А.Сафронов.–2-еизданиесизм.М.:ИНФРА-2020. – 255с.
- 5.Чечевицына,Л.Н.Экономикаорганизации[Текст]:Учебноепособие/Л.Н.Чечевиц ына– 3-е изд..-М.: Ростовн/Д:Феникс,2019.-382с.



**Дополнительные источники:**

1. Моссаковский, Я.В., Экономика горной промышленности [Текст]: учебник для вузов / Я.В. Моссаковский. – 3-е изд., стер. – М.: МГГУ, 2019. – 525 с.
2. Пашуто, В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии [Текст]: Учебно- практическое пособие / В.П. Пашуто. – М.: КноРус, 2021. – 320 с.
3. Фокина, О.М. Экономика организации (предприятия) [Текст]: учеб. пособие / О.М. Фокина, А.В. Соломка. – М.: КноРус, 2019. – 240 с.

## 1.1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, решения проблемных ситуаций, экономических и производственных задач.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций и развитие общих компетенций.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>уметь:</b>		
-находить и использовать необходимую экономическую информацию	ОК1-ОК9; ПК1.1-ПК1.4 ПК2.1-ПК2.3 ПК3.1-ПК3.3	-оценка выполнения заданий в тестовой форме; - оценка выполнения практических заданий; - оценка выполнения рефератов, заданий для самостоятельной работы
-определять организационно-правовые формы организаций		
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации		
-оформлять первичные документы по учёту рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев		
-рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)		
<b>знать:</b>		
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность организации		-оценка выполнения заданий в тестовой форме; - оценка выполнения практических заданий; - оценка выполнения рефератов, заданий для самостоятельной работы
-основные технико-экономические показатели деятельности организации		
-методики расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации		

<p>- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования</p>		
<p>- механизмы ценообразования на продукцию (услуги)</p>		
<p>- формы оплаты труда в современных условиях</p>		
<p>- основные принципы построения экономической системы организации</p>		

## РАЗДЕЛ 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Проработав весь материал курса по рекомендуемой литературе, изучив методические указания по выполнению контрольной работы, приступите к выполнению контрольной работы. По данной дисциплине необходимо выполнить одну контрольную работу. При этом следует руководствоваться следующими указаниями:

1. Студент выполняет тот вариант контрольной работы, который соответствует таблице вариантов, расположенной в учебном журнале группы
2. Стиль изложения – научный, предполагающий точность и достоверность приведенных сведений, четкость и ясность изложения материала, логичность и последовательность.
3. При оформлении рекомендуется соблюдать требования единой системы технической и конструкторской документации (ЕСТД и ЕСКД). Для набора текста, формул и таблиц необходимо использовать редактор Microsoft Word для Windows. Шрифт Times New Roman 14, через 1.5 интервала, поля: сверху – 2.5 см, снизу – 2.0 см, слева – 3 см, справа – 1.5 см., красная строка – 1.27, выравнивание по ширине.
4. Страницы нумеруют арабскими цифрами в правом верхнем углу листа, начиная с третьей страницы (где дается введение). Титульный лист, содержание, не нумеруются, но условно принимаются за первую и вторую страницы и т.д.
5. Содержание составляет в соответствии со структурой контрольной работы:
6. Подчеркивание, переносы слов в заголовках и подзаголовках не делаются, точка в конце заголовка не ставится. Тексты разделов следует начинать с новой страницы. Рамки на страницах отсутствуют.
7. Между ответом на первый и текстом второго вопроса необходимо соблюдать интервал не менее 3-х строк. Для пометок преподавателя на каждой странице тетради оставляются поля 3-4 см.
8. По получении проверенной преподавателем работы студент должен выполнить указания преподавателя и исправить все отмеченные ошибки. Замечания и пометки преподавателя стирать запрещается.
9. Контрольная работа предъявляется при сдаче зачёта. Контрольная работа содержит 3 теоретических вопроса и 3 практические задачи, номера которых определяются по таблице вариантов. При ответе на теоретические вопросы необходимо использовать рекомендуемую литературу.

### Таблица вариантов контрольной работы

Предпоследняя цифра номера варианта	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>0</b>		1,10,20 26,35,45	2,11,21 27,36,46	3,12,22 28,37,47	4,13,23 29,38,48	5,14,24 30,39,49	6,15,25 31,40,50	1,7,16 32,38,47	2,8,17 33,39,48	3,9,18 26,34,50
<b>1</b>	4,10,19 29,35,44	<b>5,11,20</b> <b>30,36,45</b>	6,12,21 31,37,46	7,13,22 32,38,47	8,14,23 33,39,48	3,15,24 34,40,49	4,16,25 35,41,50	9,14,19 26,31,42	10,15,20 27,36,43	11,16,21 28,37,44
<b>2</b>	12,17,22 29,38,45	13,18,23 30,39,46	14,19,24 31,40,47	15,20,25 32,41,48	1,12,23 33,42,49	6,13,19 34,43,50				

Пример:

**вариант 1** Задания- 5,11,20-теоретические

вопросы 30,36,45-решение задач

## Теоретические вопросы контрольной работы №1

1. Организационно-правовые формы хозяйствования.
2. Понятие основного капитала, его сущность и значение.
3. Классификация элементов основного капитала и его структура.
4. Формы воспроизводства основного капитала.
5. Показатели эффективности использования основных фондов.
6. Пути повышения использования основных фондов.
7. Понятие оборотного капитала, его состав и структура.
8. Показатели эффективности использования оборотных средств.
9. Состав и структура кадров организации.
10. Рабочее время и его использование, баланс рабочего времени.
11. Производительность труда – понятие и значение.
12. Факторы роста производительности труда.
13. Сущность заработной платы, принципы и методы ее исчисления.
14. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки.
15. Фонд оплаты труда и его структура.
16. Основные элементы и принципы премирования в организации.
17. Значение себестоимости и пути ее оптимизации.
18. Экономическое содержание и функции цен.
19. Прибыль организации –  
основной показатель результатов хозяйственной деятельности.
20. Сущность прибыли, ее источники и виды.
21. Рентабельность – показатель эффективности работы организации.
22. Методика расчета уровня рентабельности.
23. Классификация планов по признакам.
24. Бизнес-план – основная форма внутрифирменного планирования.
25. Структура бизнес-плана: характеристика продукции или услуг; оценка рынка сбыта; анализ конкуренции; стратегия маркетинга.

## Практические задачи для решения контрольной работы

*\*Данные в задачах 26-35 необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение в задаче + (номер варианта × 10).*

**Задача 26.** Оптовая цена проходческого комбайна ПКЗР – **145000\*** рублей, затраты на его доставку на шахту составили **2%**, а на монтаж – **6%** его оптовой цены. Определите первоначальную стоимость комбайна, а также восстановительную стоимость, если за счет увеличения серийности и совершенствования производства на заводе оптовая цена комбайна снижена на **15%**.

**Задача 27.** Определите остаточную стоимость оборудования, находящегося в эксплуатации **4** года, если первоначальная стоимость оборудования равна **80000\*** рублей. На капитальный ремонт этого оборудования за **4** года затрачено **28000\*** рублей. Годовая норма амортизации для данного вида оборудования составляет **18%**.

**Задача 28.** Первоначальная стоимость основных фондов объединения на начало года составила **560\*** млн. рублей. В течение года намечается ввод части основных фондов: в марте на **2** млн. рублей и в сентябре на **1,6** млн. рублей. Одновременно будет происходить выбытие основных фондов: в феврале на **3** млн. рублей, в июне на **5** млн. рублей и в октябре на **1,2** млн. рублей. Рассчитайте среднегодовую стоимость основных фондов объединения.

**Задача 29.** Определите среднегодовую стоимость основных фондов и стоимость их наконец года, если к началу года они составляли 188 млн. руб., в марте было введено горно-капитальных выработок на 14 млн. руб., в декабре был введен очистной комплекс КМ-138 первоначальной стоимостью 2,5 млн. руб., а в сентябре было оборудование на 12 млн. руб.

**Задача 30.** Определите остаточную стоимость основных фондов шахты, находящейся в эксплуатации и 7 лет, если первоначальная их стоимость равна 920\* млн. руб., среднегодовая норма амортизации 10,5%, а затраты на капитальный ремонт основных фондов шахты за 7 лет составили 240\* млн. руб.

**Задача 31.** Определите сумму амортизации за год и годовую норму амортизации комбайна К-500, оптовая цена которого 2,2\* млн. руб. Транспортные расходы составляют 1,5%, затраты на его монтаж 4% оптовой цены. Срок службы комбайна установлен 5 лет. Стоимость капитальных ремонтов за весь срок службы комбайна 1,2\* млн. руб. Ликвидационная стоимость 780 тыс. руб.

**Задача 32.** Определите коэффициент выбытия, обновления и прироста основных фондов, если полная стоимость основных фондов на начало периода составляла 6200\* млн. руб., а на конец периода 6950\* млн. руб. Полная стоимость выбывших за период основных фондов 220 тыс. руб., введенных – 940 тыс. руб.

**Задача 33.** Установите коэффициент физического износа основных фондов и коэффициент их годности, если первоначальная стоимость основных фондов составляет 120\* млн. руб., а накопленные к моменту расчета амортизационные отчисления на полное восстановление основных фондов (сумма износа фондов) – 2,52\* млн. руб.

**Задача 34.** Определите долю морально устаревших добычных машин и оборудования в общей его стоимости по объединению на начало периода, если первоначальная стоимость всех рабочих машин и оборудования по объединению составляет 112\* млн. руб., а стоимость морально устаревших машин и оборудования – 82 млн. руб.

**Задача 35.** Определите фондоотдачу, фондоемкость и фондовооруженность по шахте с годовой добычей 1850 000 тонн, если среднегодовая стоимость основных производственных фондов составляет 92\* млн. руб.

**Задача 36.** Стоимость реализуемой продукции по годовому плану шахты 3200\* млн. руб. Средний остаток оборотных средств 800 млн. руб. В результате проведенных организационно-технических мероприятий фактическая длительность одного оборота доведена до 50 дней. Определите коэффициент оборачиваемости, длительность одного оборота до проведения мероприятий и сумму высвободившихся оборотных средств.

*\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение в задаче + (номер варианта × 15).*

**Задача 37.** Определите показатели использования оборотных средств шахты, если за квартал было добыто 195\* тыс. тонн угля при средней цене 165 руб / т. Среднеквартальный остаток оборотных средств по шахте составляет 7180\* тыс. руб.

*\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение в задаче + (номер варианта × 10).*

**Задача 38.** Выручка от реализации продукции по шахте за месяц составила 17 800\* тыс. руб. Средний остаток оборотных средств за месяц равен 4 800\* тыс. руб. Определите, какая сумма оборотных средств потребуется в следующем месяце, если шахтой намечено увеличение объема реализации до 19 100\* тыс. руб.

*\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение в задаче + (номер варианта × 5).*

**Задача 39.** Определите показатели использования оборотных средств по шахте за месяц, если реализовано 68 000\* тонн угля по цене 1000 руб / т., остатки оборотных средств на начало месяца составили 4,85\* млн. руб. а на конец месяца 5,12\* млн. руб.

*\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение в задаче + (номер варианта × 10).*

**Задача 40.** Определите структуру оборотных средств компании по добыче угля:

Статьи оборотных средств	Сумма, тыс. руб.
Вспомогательные материалы	6873,0*
Топливо	45,5
Тара	42,8
Запасные части для текущего ремонта	1289,0
Малоценные и быстро изнашивающиеся предметы	2956,8
Незавершенное производство	327,2
Расходы будущих периодов	14 576,3
Готовая продукция на складе	1870,1*
Денежные средства	5187,5
Отгруженные товары и сданные работы, сроки оплаты которых не наступили	2938,4
Отгруженные товары и сданные работы, не оплаченные в срок покупателем	3111,6
Дебиторы	486,3

\*Данные таблицы необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение ячейке + (номер варианта × 100).

**Задача 41.** Определите списочный штат работников шахты, если явочный штат составляет: рабочих - 1230\* человек, служащих - 42\* человека, специалистов - 98\* человек (в том числе горных мастеров - 37\* человек); младшего обслуживающего персонала - 35 человек, учеников - 15 человек. Коэффициент списочного состава установлен 1,35.

\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение + номер варианта.

**Задача 42.** Добыча угля по шахте за месяц составляет 98000\* тонн. Явочный штат рабочих 1480\* человек. Коэффициент списочного состава установлен 1,396. число рабочих дней шахты в месяц 25. Определите производительность труда работника за смену из месяца.

\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение + (номер варианта \* 5).

**Задача 43.** Определите среднемесячную производительность труда за смену подземного рабочего и рабочего очистного забоя, если среднесуточная добыча угля по шахте составила 3200\* тонн, в том числе из очистных забоев 2900\* тонн. Среднесписочное число рабочих по добыче угля установлено 1280 человек, в том числе рабочих очистных забоев - 408 человек. Число рабочих дней шахты в месяц - 25. Коэффициент списочного состава равен 1,387.

\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение + (номер варианта \* 10).

**Задача 44.** Определите заработную плату подземному электрослесарю за месяц, если коллектив участка выполнил план на 100\* %. Дневная тарифная ставка электрослесаря 5-го разряда - 597,6 руб./см. Длительность смены - 6 ч. За месяц он отработал 23 смены, из них в ночное время - 72 ч. Рабочему будет выплачена премия в размере 20 % за выполнение плана коллективом участка и в размере 1,5% за каждый процент перевыполнения плана.

Районный коэффициент - 30%.

\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение



*+номерварианта.*

**Задача 45.** Определите заработную плату горного мастера за март, если его месячный оклад 13000\* рублей. Количество рабочих дней в марте -22. Горный мастер отработал 20 дней, количество ночных часов – 60, процент премии –40%.

*\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение +номер варианта.*

**Задача 46.** Определите общий заработок рабочих комплексной бригады, труд которых оплачивается по сдельно премиальной системе, если при месячном плане добычи угля 23500 \*тонн, коллектив добыл 26800\* тонн. Комплексная расценка за 1 тонну равна 300руб. Премия за выполнение плана установлена 20% и за каждый процент перевыполнения –1% от сдельного заработка.

*\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение +номер варианта.*

**Задача 47.** Определите месячный заработок подземного рабочего 3-го разряда, если: часовая ставка составляет 65\*рублей, за месяц фактически отработано 132\*часа из них в ночное время 50 часов, процент премии за выполнение плана 40%

*\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение +номер варианта*

**Задача 48.** Определите себестоимость 1 т угля по элементу «Материалы», если добыча угля по шахте составила 95 200 \*т / мес; расход лесных материалов 2 840 м<sup>3</sup>/мес. Цена лесных материалов 131 руб / м<sup>3</sup>. Затраты на остальные материалы составили 128900\*руб/мес.

*\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение +(номер варианта10)*

**Задача 49.** Определите годовую валовую и чистую прибыль от реализации 780\*тыс. т угля. Себестоимость реализованного угля 123 000 тыс. руб. Средняя оптовая цена за 1 т угля составляет 160\*руб. Предприятием выплачено за год 10300\*тыс.руб.

*\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение +(номер варианта5)*

**Задача 50.** Определите рентабельность производства валовой и чистой прибыли, если величина валовой прибыли предприятия за анализируемый год составила 30000\*тыс.руб., величина чистой прибыли предприятия –19000\*тыс.руб/год, балансовая стоимость основных производственных фондов составляет 300 млн.руб., величина оборотных средств предприятия –30млн.руб.

*\*Данные необходимо откорректировать по своему варианту согласно схеме: значение +(номер варианта10)*

### РАЗДЕЛ 3. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины ОП.07. Основы экономики.

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме устного и письменного опроса, выполнения практических работ, проверки знаний в форме тестирования.

Форма промежуточной аттестации дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет проводится в устной форме по вопросам, до которого допускаются студенты, имеющие положительные оценки текущего контроля и защитившие контрольную работу

КОС разработаны на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014

№498;

- рабочей программы учебной дисциплины Основы экономики.

#### Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)
<b>уметь:</b>
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
<b>знать:</b>
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективно использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- основы организации работы коллектива и исполнителей;
- формы оплаты труда в современных условиях;
- методики расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

## Перечень объектов контроля и оценки:

Наименование элементов умений или знаний	Основные показатели оценки результата
У.1 находить и использовать необходимую экономическую информацию;	Умение пользоваться справочной и нормативной документацией при составлении документов.
У.2. определять организационно-правовые формы организаций;	Правильность выявления и анализа основных видов организационно-правовых форм предприятий;
У.3. определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;	Соблюдение установленных методик, знание формул, правильность расчетов
У.4. оформлять первичные документы по учёту рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	Правильность и точность заполнения документов, сверка с образцами форм и документов, самоконтроль
У.5. рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);	Соблюдение установленных методик, знание формул, правильность расчетов
3.1. знать действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	Точность и полнота знаний по организации хозяйственной деятельности
3.2. знать современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;	эталонные тесты, словари – предварительные, развернутые
3.3. знать общую производственную и организационную структуру организации;	Знание принципов рациональной организации предприятия.
3.4. знать основные принципы построения экономической системы организации;	Знание основ организации производства и их типов
3.5. знать методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;	Сравнение с вариантами решений, соригинальным профессиональным решением
3.6. знать механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;	Точность и полнота знаний по формам оплаты труда
3.7. знать способы экономии ресурсов, основные энерго-материалосберегающие технологии;	Сравнение с вариантами решений
3.8. знать основы организации работы коллектива исполнителей;	Знание основ организации производства и их типов
3.9. знать основы планирования, финансирования и кредитования организации;	Сверка логическими схемами

3.10.знать методику расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации;	Сверка эталонами алгоритмов
3.11.знать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;	Точность и полнота знаний по организации менеджмента
3.12.знать основы маркетинговой деятельности и принципы делового общения;	Точность и полнота знаний по организации маркетинга

## 2. Структура задания текущего контроля

### 2.1 Перечень практических работ

Раздел дисциплины	№п/п	Тема практической работы	Кол-во часов	Формируемые умения, компетенции
Раздел 2 Производственные ресурсы организации	1	Расчёт амортизационных отчислений	2	ОК1-ОК4, ОК6
	2	Расчёт показателей использования оборотных средств.	2	ОК2, ОК3, ОК6, ОК8, ОК9, ПК3.3.
Раздел 3 Персонал организации и оплата труда	3	Расчёт показателей численности и производительности труда. Расчёт фонда оплаты труда.	2	ОК2, ОК3, ОК5, ОК8, ПК3.2, ПК3.3
<b>Всего</b>			<b>6</b>	

Практические занятия проводятся с целью формирования умений и компонентов в общих и профессиональных компетенций по программе учебной дисциплины, являются обязательными для выполнения, работы сдаются преподавателю.

### 2.2 Вопросы для собеседования и устного опроса.

#### Тема №1 «Организация, как экономическая и производственная система»

1. Каковы главные задачи экономики на современном этапе?
2. В чем выражается связь между дисциплиной «Основы экономики» и другими экономическими и техническими дисциплинами?
3. Основные признаки и задачи организации (предприятия).
4. Особенности угольного предприятия (организации)

#### Тема №2 «Организационно-правовые формы организаций»

1. Каковы, согласно ТК РФ организационно-правовые формы хозяйствования?.
2. Каковы основные признаки государственного или муниципального унитарного предприятия?
3. Каковы основные признаки и особенности хозяйственных товариществ?
4. Что такое общество с ограниченной ответственностью?
5. Что такое акционерное общество его разновидности?

#### Тема №3 «Эффективность управления основными фондами»

1. Что понимается под основными производственными фондами?.

2. Какие существуют виды стоимостных оценок основных фондов?
3. Какие основные показатели характеризуют уровень использования основных фондов?
4. Какова скорость амортизации?
5. Каковы наиболее важные и реальные пути улучшения использования основных фондов?

### 2.3. Опрос в тестовой форме Тест. №1

#### Вопрос 1. Производственные фонды предприятия состоят из

- А. основных фондов;
- Б. основных и оборотных фондов

#### Вопрос 2. В состав ОФ предприятия включают:

- А. здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, производственный инвентарь;
- Б. здания, сооружения, передаточные устройства, транспортные средства, инструменты и приспособления, полуфабрикаты;
- В. здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование, транспортные средства, сырьё и материалы, производственный хозяйственный инвентарь.

#### Вопрос 3. Непосредственно участвующие в производственном процессе ОФ относят к

- А. активным; Б. пассивным;
- В. промышленно-производственным; Г. непроизводственным

#### Вопрос 4. Основные фонды при зачислении на баланс предприятия в результате их приобретения или строительства оцениваются:

- А. по полной первоначальной стоимости; Б. по восстановительной стоимости;
- В. по остаточной стоимости.

#### Вопрос 5. Уровень использования основных фондов характеризуют:

- А. доход и прибыль;
- Б. фондоотдача, фондоемкость;
- В. производительность труда рабочих.

#### Вопрос 6. Амортизация основных фондов - это:

- А. износ основных фондов;
- Б. восстановление основных фондов;
- В. процесс перенесения стоимости ОФ на себестоимость изготавливаемой продукции; Г. расходы по содержанию основных фондов.

#### Вопрос 7. Норма амортизации

- А. устанавливается собственником произвольно; Б. устанавливается в % от стоимости ОФ;
- В. устанавливается по определённому коэффициенту.

#### Вопрос 8. Влияние природных факторов на ОФ выражено в денежной форме называют

А. физическим эксплуатационным  
износом; Б. естественным физическим износом.  
М.

**Вопрос 9. Стоимость ОФ, приходящаяся на единицу продукции, называют**



- А. фондоотдачей;
- Б. фондоёмкостью;
- В. фондовооружённостью.

**Вопрос 10. Показатель фондоотдачи характеризует:**

- А. объём продукции, приходящейся на 1 руб. основных фондов;
- Б. уровень технической оснащённости труда;
- В. сумму основных фондов, приходящихся на 1 руб. продукции.

**Критерии оценки**

5-6 правильных ответов – оценка «3»

7-8 правильных ответов – оценка «4»

9-10 правильных ответов – оценка

**«5 Правильные ответы**

Вопрос 1-Б

Вопрос 2-

А Вопрос 3 -

АВ Вопрос 4 -

А Вопрос 5-Б

Вопрос 6 -

В Вопрос 7-Б

Вопрос 8-

Б Вопрос 9 -

Б Вопрос 10-А

**Тест №1**

**1. Оборотные производственные фонды по вещественному содержанию**

**включают:** а. производственные запасы сырья и материалов;

б. ноу-хау;

в. запасы готовой продукции;

г. полуфабрикаты собственного

производства; д. незавершённое производство.

**2. Фонды обращения включают:**

а. запасы

топлива; б. прибыль

ь;

в. расходы будущих периодов; г.

запасы готовой продукции;

д. краткосрочные финансовые вложения;

е. денежные средства в кассе и на счетах в банке.

**3. Нормируемые оборотные средства – это:**

а. запасы готовой продукции на складе; б.

дебиторская задолженность;

в. запасы незавершённого производства; г. з

апасные части;

д. запасы сырья, материалов.

**4. Какие из перечисленных позиций относятся к фондам обращения:**

а. готовая продукция;

б. денежные средства в

кассе; в. дебиторская задолженн

ость;

г. полуфабрикаты собственного производства; д.

прибыль предприятия.

**5. В состав оборотных средств не включаются:**

- а. предметы труда;
- б. средства труда сроком службы более 12 месяцев;
- в. средства труда сроком службы менее 12 месяцев.

**6. Собственные оборотные средства формируются за счет:**

- а. кредитов, займов;
- б. уставного капитала, прибыли;
- в. кредитов, уставного капитала.

**7. Какой показатель не используется при оценке эффективности оборотных средств:**

- а. коэффициент сменности;
- б. количество оборотов;
- в. длительность одного оборота;

**8. Потребность предприятия в оборотных средствах зависит от:**

- а. видов структуры потребляемого сырья;
- б. величины уставного капитала предприятия;
- в. темпов роста объемов производства и реализации продукции;
- г. учетной политики предприятия и системы расчетов;
- д. длительности производственного цикла;
- е. технической оснащенности работников.

**9. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств характеризует:**

- а. объем реализованной продукции, приходящейся на 1 руб. производственных фондов;
- б. количество оборотов оборотных средств за соответствующий отчетный период;
- в. прибыль, приходящуюся на 1 руб. оборотных средств предприятия;
- г. объем реализованной продукции, приходящейся на руб. оборотных средств.

**10. Период оборота оборотных средств характеризует:**

- а. количество дней, за которое совершается полный оборот оборотных средств;
- б. время нахождения оборотных производственных фондов в запасах и незавершенном производстве;
- в. время, необходимое для полного обновления производственных фондов предприятия;
- г. время прохождения оборотными средствами стадии приобретения запасов предприятия;
- д. среднюю скорость движения оборотных средств.

**Критерии оценки**

5-6 правильных ответов – оценка «3»

7-8 правильных ответов – оценка «4»

9-10 правильных ответов – оценка

**«5» Правильные ответы**

Вопрос 1 – А, Б, Г, Д

Вопрос 2 – Д, Е

Вопрос 3 –

А, Г, Д

Вопрос 4 –

Б, В, Д

Вопрос 5 – Б

Вопрос 6 – Б

Вопрос 7 – А, Г

Вопрос 8-  
А,Б,ВВопрос9 -Г  
Вопрос10-А

## Содержаниевнеаудиторнойсамостоятельнойработы

Наименованиеразделовитемсамостоятельнойработы	Кол и ч е с т в о ч а с о в н а с а м о с т . р а б о т у	Видсамостоятельнойработы	Формыиметодыконтроля	Компетенции(илиЗУ)
<b>Раздел 1 . Организация в рыночнойэкономике</b>	<b>6</b>			
Структура производственно-экономическойсистемыорганизации	2	Теоретическоеизучение материала	оценка выполнения заданий в тестовойформе	ОК.01
Организационно-правовыеформыорганизаций	2	Теоретическоеизучение материала	оценка выполнения заданий в тестовойформе	ОК. 01,ОК. 06
Выбор организационно-правовой формыпредприятия.	2	Подготовкасообщения	выполнениереферата	ОК. 01,ОК. 02
<b>Раздел2.Производственныересурсыорганизации</b>	<b>14</b>			
Основныефондыорганизации	2	Теоретическоеизучение материала	оценка выполнения заданий в тестовойформе	ОК. 04,ОК. 07
Формывоспроизводстваосновногок апитала	2	Теоретическоеизучение материала:	оценка выполнения заданий в тестовойформе	ОК. 01,ОК. 09
Эффективностьуправленияосновными фондами	2	Теоретическоеизучение материала	оценка выполнения заданий в тестовойформе	ОК.03

Расчет показателей использования основных фондов..	2	Решение проблемных заданий	оценка выполнения практических заданий	ОК.08
Проблемы состояния и обновления материально-технической базы организаций.	2	Решение проблемных заданий	оценка выполнения практических заданий	ОК.08
Оборотный капитал организации Эффективность управления оборотным капиталом.	2	Теоретическое изучение материала	оценка выполнения заданий в тестовой форме	ОК.02
Проблемы экономии оборотных средств.	2	Решение проблемных заданий	оценка выполнения заданий в тестовой форме	ОК.01, ОК.05
<b>Раздел 3. Персонал организации и оплата труда</b>	<b>4</b>	Теоретическое изучение материала	оценка выполнения заданий в тестовой форме	ОК.01, ОК.05
Персонал организации, производительность труда	2	Теоретическое изучение материала	оценка выполнения заданий в тестовой форме	ОК.01, ОК.05
Организация оплаты труда. Формы, системы фондоплаты труда	2	Теоретическое изучение материала	оценка выполнения заданий в тестовой форме	ОК.05, ОК.09
<b>Раздел 4. Потребление ресурсов и результаты деятельности организаций</b>	<b>6</b>			
Себестоимость продукции. Ценообразование	2	Теоретическое изучение материала	оценка выполнения заданий в тестовой форме	ОК.01, ОК.05
Расчеты прибыли и рентабельности, себестоимости.	2	Теоретическое изучение материала	оценка выполнения заданий в тестовой форме	ОК.04, ОК.07
Проблемы экономии издержек производства.	2	Решение проблемных заданий	оценка выполнения практических заданий	ОК.04, ОК.07
<b>Раздел 5. Анализ и планирование деятельности организации</b>	<b>8</b>			

Анализ производственной деятельности организации	2	Теоретическое изучение материала	оценка выполнения заданий в тестовой форме	ОК.01, ОК.05
Расчеты и анализ технико-экономических показателей	2	Решение проблемных заданий	оценка выполнения практических заданий	ОК.01, ОК.05
Планирование производственной деятельности организации	2	Теоретическое изучение материала	оценка выполнения заданий в тестовой форме	ОК.01, ОК.05
Бизнес-план – основная форма внутрифирменного планирования .	2	Подготовка сообщения	выполнение реферата	ОК.01, ОК.05
<b>Раздел 6. Маркетинг и менеджмент организации</b>	<b>2</b>			
Основы маркетинговой деятельности и менеджмента организации	2	Теоретическое изучение материала	оценка выполнения заданий в тестовой форме	ОК.01, ОК.05
<b>Всего:</b>	<b>40</b>			

### 3.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет согласно учебному графику. Дифференцированный зачет проводится в форме устного опроса и защиты контрольной работы..

**Формулы для расчета стоимости основных средств и показателей эффективности использования основных фондов**

Показатели	Формула расчета	Условные обозначения
Первоначальная стоимость $O_{ф.п.}$	$O_{ф.п.} = 3_{п} + 3_{т} + 3_{м}$	$3_{п}$ - затраты на приобретение оборудования, тыс.руб.;
Остаточная стоимость основных фондов $O_{ф.о.}$	$O_{ф.о.} = O_{ф.п.} + 3_{р} - \frac{O_{ф.п.} * N * T}{100}$	$3_{т}$ - затраты на транспортирование оборудования, тыс.руб.
Основные фонды на конец планируемого года $O_{ф.к.}$	$O_{ф.к.} = O_{ф.н.} + O_{ф.в.} - O_{ф.л.}$	$3_{м}$ - затраты на монтаж, тыс.руб. $3_{р}$ - затраты на капитальный ремонт, тыс.руб.;
Среднегодовая стоимость основных фондов $O_{ф.ср.}$	$O_{ф.ср.} = \frac{O_{ф.н.} + \frac{O_{в.в.} \cdot T_1 + O_{вб} \cdot (12 - T_2)}{12}}{2}$ $(O_{ф.п.} + 3_{м} - O_{ф.л.}) \cdot 100 A_{г} =$ $\frac{\quad}{T}$	$N$ - норма амортизации; $T$ - срок эксплуатации основных фондов.
Годовая сумма амортизационных отчислений $A_{г}$	$H_{в} = \frac{(O_{ф.п.} - O_{ф.л.}) \cdot 100}{T_{н} \cdot O_{ф.п.}}$	$O_{ф.н.}$ - основные фонды на начало планового периода, тыс.руб.;
Норма амортизации на полное восстановление $H_{к}$	$H_{к} = \frac{(3_{р} - 3_{м}) \cdot 100}{T_{н} \cdot O_{ф.п.}}$	$O_{ф.в.}$ - основные фонды, введенные в течение периода, тыс.руб.;
Норма амортизации на капитальный ремонт $H_{о}$	$H_{о} = H_{в} + H_{к} \cdot K$	$O_{ф.л.}$ - остаточная, ликвидационная стоимость, тыс. руб.
Общая норма амортизации $K_{г}$	$K_{г} = \frac{C_{и}}{O_{ф.п.}}$	$T_1$ и $T_2$ - число месяцев действия соответственных введенных и бывших основных фондов;
Коэффициент износа $K_{и}$	$K_{и} = \frac{O_{ф.о.}}{O_{ф.п.}}$	$3_{м}$ - затраты на модернизацию, руб
Коэффициент годности $K_{г}$	$K_{г} = \frac{O_{ф.с.}}{3_{ш}}$	$T_{н}$ - нормативный срок службы основных фондов.
Потонная ставка по группе основных фондов $A_{п}$	$A_{п} = H_{п.о.} \cdot D_{г} + H_{к.с.} \cdot O_{ф.п.с.}$	$C_{и}$ - сумма износа оборудования;
Годовая сумма амортизационных отчислений по основным фондам, амортизируемым по потонным ставкам $A_{п}$		$O_{ф.с.}$ - остаточная стоимость группы основных фондов, амортизируемых по потонным ставкам;
		$3_{ш}$ - остаточные запасы шахтного поля, обслуживаемые данной группой основных фондов;
		$H_{п.о.}$ - общая потонная ставка по шахте;
		$D_{г}$ - годовая добыча полезного ископаемого;
		$H_{к.с.}$ - норма амортизационных отчислений на капитальный ремонт основных фондов, амортизируемых по потонным ставкам



		<p>М; O<sub>ф.п.с.</sub> - среднегодовая стоимость основных фондов, амортизируемых по потонным ставка</p>
--	--	---

**Формулы для расчета стоимости основных средств и  
показателей эффективности использования основных фондов**

Показатели	Формула расчета	Условные обозначения
Фондоотдача $\Phi_o$	$\Phi_o = \frac{Д_r^O}{ф.ср.}; \quad \Phi_o = \frac{В_{п}^O}{ф.ср.};$	$Q_{ф.п.с.}$ - среднегодовая стоимость основных фондов, амортизируемых по опотонным ставкам; $В_{п}$ - валовая продукция, тыс. руб. $N_{ср}$ - среднегодовая численность работников;  $t_{ф}$ и $t_{к}$ - соответственно фактическое и календарно время работы оборудования, ч; $Q_{ф}$ и $Q_{т}$ - соответственно фактическая и теоретическая производительность машины;
Фондоемкость $\Phi_e$	$\Phi_e = \frac{O_{ф.ср.}}{Д_r};$	
Фондовооруженность $\Phi_b$	$\Phi_b = \frac{O_{ф.ср.}}{N_{ср}};$	
Коэффициент экстенсивной нагрузки $K_э$	$K_э = \frac{t_{ф}}{t_{к}};$	
Коэффициент интенсивной нагрузки $K_{и}$	$K_{и} = \frac{Q_{ф}}{Q_{т}};$	

## Формулы для расчета показателей эффективности использования оборотных средств

Показатели	Формула расчета	Условные обозначения
<p>Норма запаса по каждому виду материалов, <math>H_3</math></p> <p>Текущий запас, <math>З_{тек}</math></p> <p>Норматив оборотных средств для финансирования незавершенного производства, <math>H_{ос.нп}</math></p> <p>Норматив оборотных средств в запасах готовой продукции, <math>H_{ос.гп}</math></p> <p>Коэффициент незавершенного производства, <math>k_{нп}</math></p> <p>Норматив оборотных средств для финансирования расходов будущих периодов, <math>H_{ос.бп}</math></p> <p>Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, <math>k_{об}</math></p> <p>Продолжительность одного оборота, <math>D_{об}</math></p> <p>Коэффициент загрузки оборотных средств в обороте</p> <p>Частный</p>	$H_3 = Z_{тек} + Z_{стр} + Z_{тр} + Z_{п}$ $Z_{тек} = \frac{Ч_{дн}}{пост}$ $H_{ос.нп} = C_{сут} \cdot t_{ц} \cdot k_{нп}$ $H_{ос.гп} = B_{сут} \cdot \left( t_{ф.п} + t_{о.д} \right)$ $k_{нп} = \frac{в+0,5 \cdot a}{100}$ $H_{ос.бп} = P_{бп.нг} + P_{бп.вв} - P$ $Q_{ср} = \frac{Q_{пк_{об}}}{п}$ $D_{об} = \frac{n_{кд}}{k_{об}}$ $k = \frac{Q_{ср}}{\frac{100 \cdot Q}{р}}$ $H = \frac{H_{ос} \cdot P}{сут}$	<p><math>Z_{тек}, Z_{стр}, Z_{тр}, Z_{п}</math> - текущий, страховой, транспортный и подготовительный запасы материала, дни.</p> <p><math>Ч_{дн}</math> - число календарных дней в рассматриваемом периоде.</p> <p><math>Ч_{пост}</math> - число поставок в данном периоде.</p> <p><math>C_{сут}</math> - себестоимость суточного объема производимой продукции, руб.</p> <p><math>t_{ц}</math> - средняя длительность производственного цикла, дни.</p> <p><math>k_{нп}</math> - коэффициент незавершенного производства</p> <p><math>B_{сут}</math> - суточный выпуск готовой продукции по производственной себестоимости</p> <p><math>t_{ф.п}</math> - время, необходимое для формирования партии готовой продукции, дни</p> <p><math>t_{о.д}</math> - время для оформления документов для отправки готовой продукции, дни</p> <p><math>в</math> - величина единовременных затрат, % - величина переменных затрат, %</p> <p><math>P_{бп.нг}</math> - величина непогашенных расходов будущих периодов на начало года, руб</p> <p><math>P_{бп.вв}</math> - величина затрат будущих периодов, планируемая в рассматриваемом году, руб</p> <p><math>Q</math> - выручка от реализации готовой продукции за определенный календарный период времени, руб</p> <p><math>Q_{ср}</math> - сумма среднего наличия оборотных средств у предприятия, руб</p> <p><math>n_{кд}</math> - продолжительность календ. периода, дни</p> <p><math>k_{об}</math> - коэффициент оборачиваемости оборотных средств</p> <p><math>H_3</math> - норматив запаса</p> <p><math>P</math> - суточный выпуск гот. продукции</p>

норматив оборотных средств, н ос		сут

**Формулы для расчета численности**

**персонала и производительности**

**руда**

Показатели	Формула расчета	Условные обозначения
------------	-----------------	----------------------

— —

—

—

—

—

—

—

—

—

—

<p>Явочный штат рабочих Ч<sub>я</sub>, человек</p> <p>Списочный состав рабочих, Ч<sub>сп</sub></p> <p>Коэффициент списочного состава К<sub>сп</sub></p> <p>Годовой режим работы предприятия, РРП, дни</p> <p>Годовой режим работы работника, РРР, дни</p> <p>Производительность труда, П<sub>тр</sub></p> <p>Производительность труда работника шахты, П<sub>тр</sub></p> <p>Производительность труда рабочего шахты, П<sub>тр.р</sub></p> <p>Производительность труда подземного рабочего шахты, П<sub>тр.п.р</sub></p> <p>Производительность труда рабочего очистного забоя, П<sub>тр.о.з</sub></p> <p>Трудоёмкость работ, Т<sub>е</sub></p> <p>Влияние на производительность руда изменения трудоёмкости, ΔП<sub>тр</sub> Влияние на производительность руда изменения производственной программы П<sub>1</sub>, %</p>	$Ч_{я} = \frac{Q}{N_{выр} \cdot K_n};$ $Ч_{сп} = Ч_{яв} \cdot K_{сп};$ $K_{сп} = \frac{РРП}{РРР}; K_{сп.ф} = \frac{Ч_{сп}}{Ч_{яв}}$ $РРП = 365 - Д_{п} - Д_{в};$ $РРР = (365 - Д_{п} - Д_{в} - Д_{о}) \cdot k_{в};$ $П_{тр} = \frac{Q}{3};$ $П_{тр} = \frac{Q}{Ч_{сп}};$ $П_{тр.р} = \frac{Q}{Ч_{сп.р}};$ $П_{тр.п.р} = \frac{Q}{Ч_{сп.п.р}};$ $П_{тр.о.з} = \frac{Q}{Ч_{о.з}};$ $T_e = \frac{3}{Q};$ $\Delta P_{тр} = \frac{\Delta T_e \cdot 100}{100 + \Delta T_e};$ $П = \frac{\Delta П \cdot a}{1 + \frac{100 + \Delta П}{100} \cdot б + a}$	<p>Q – суточный (сменный) объём работ; N<sub>выр</sub> – сменная норма выработки по сборнику норм;</p> <p>K<sub>н</sub> – коэффициент выполнения нормы;</p> <p>K<sub>сп</sub> – коэффициент списочного состава;</p> <p>РРП – годовой режим работы предприятия, дни</p> <p>РРР – годовой режим работы работника, дни</p> <p>Д<sub>п</sub> – число праздничных дней в году;</p> <p>Д<sub>в</sub> – число выходных дней предприятия (зависит от режима работы предприятия);</p> <p>Д<sub>о</sub> – продолжительность отпуска;</p> <p>k<sub>в</sub> – коэффициент, учитывающий прочие уважительные причины.</p> <p>Q – объём произведенной продукции в единицу времени;</p> <p>3 – затраты рабочего времени на выпуск данной продукции;</p> <p>Ч<sub>сп</sub> – среднесписочная численность работников шахты;</p> <p>Ч<sub>сп.р</sub> – среднесписочная численность рабочих шахты;</p> <p>Ч<sub>сп.п.р</sub> – среднесписочная численность подземных рабочих шахты;</p> <p>Ч<sub>о.з</sub> – численность рабочих очистного забоя;</p> <p>ΔT<sub>е</sub> – изменение трудоёмкости, %</p> <p>Δп – изменение производственной программы, %;</p> <p>а и б – соответственно условно-постоянный и условно-переменный состав работников в базисном периоде. Δ<sub>т</sub> – количество продукции, производимой в результате применения новой техники и передовой</p>
---	--	---

		<p>Технологии, в соответствующих единицах измерения;</p>
<p>Влияние на производительность труда внедрения новой техники <math>P_2, \%</math></p>	$P_2 = \frac{100 \cdot \Delta_T \times (H_c - H_n)}{Ч_{я} \cdot t - \Delta_T \times (H_c - H_n)}$	<p><math>H_c</math> и <math>H_n</math> - норма времени на производство единицы продукции соответственно до и после внедрения новой техники, чел-часов;</p>

<p>Влияние на производительность труда механизации вспомогательных работ  <math>P_3, \%</math></p> <p>Влияние на производительность труда изменения объема подготовительных работ  <math>P_4, \%</math></p> <p>Влияние на производительность труда уменьшения целосменных потерь рабочего времени  <math>P_5, \%</math></p>	$P_3 = \frac{H \cdot d}{Ч \cdot я};$ $P_4 = \frac{100 \cdot T}{T \cdot Ч \cdot t};$ $P_5 = \frac{S \cdot 100}{Ч \cdot \Phi - S \cdot сп}$	<p><math>t</math> – продолжительность смены, часов;  <math>H</math> – общее увеличение выполнения норм выработки, %  <math>d</math> – число рабочих, у которых увеличивается выполнение норм выработки.  <math>T</math> – трудоемкость дополнительных объемов подготовительных работ, чел-ч/сут.;  <math>t</math> – продолжительность смены, часов;</p> <p><math>S</math> – устраняемые потери рабочих дней в течение месяца;  <math>\Phi</math> – месячный фонд рабочего времени одного работника, дни;</p>
<p>Изменение производительности труда с учетом всех факторов  <math>P_0, \%</math></p>	$P_0 = \sum_{п=1}^S \Delta_{п}$	
<p>Явочный штат рабочих  <math>Ч_{я}</math>, человек</p> <p>Изменение трудоемкости выпуска единицы продукции, <math>T_{e2}</math></p> <p>Изменение численности персонала под влиянием изменения объема производства в единицу времени, <math>Ч_2</math></p> <p>Изменение трудоемкости при изменении производительности труда, <math>\Delta T_e</math></p>	$Ч_{я} = \frac{Q}{H_{выр} \cdot K_n};$ $T_{e2} = T_{e1} \cdot \left( \frac{a \cdot k + b}{100 \cdot k} \right);$ $Ч_2 = Ч \cdot \left( \frac{a \cdot k + b}{100} \right);$ $\Delta T_e = \frac{\Delta P_{тр} \cdot 100}{100 + \Delta P_{пр}};$	<p><math>Q</math> – суточный (сменный) объем работ;  <math>H_{выр}</math> – сменная норма выработки по сборнику;  <math>K_n</math> – коэффициент выполнения нормы;  <math>a</math> – доля условно-переменного состава работников в общей численности, %;  <math>b</math> – доля условно-постоянного состава работников в общей численности, %;  <math>k</math> – коэффициент изменения объема производства в единицу времени;  <math>T_{e1}</math> и <math>T_{e2}</math> – трудоемкость изготовления единицы продукции в базовом и планируемом периодах, чел-сменная  1000 т добычи;  <math>Ч_1</math> и <math>Ч_2</math> – численность персонала соответственно при базовом и планируемом объеме производства, чел;</p>



## Формулы для расчета заработной платы

Показатели	Формула расчета	Условные обозначения
Тарифная ставка любого разряда $T_{II}$	$T_{II} = T_1 \cdot K_{II}, \text{руб.};$	$T_1$ - тарифная ставка I-го разряда; $K_{II}$ - тарифный коэффициент данного разряда ( $K_2=1,09, K_3=1,2, K_4=1,35, K_5=1,55, K_6=1,8$ );
Зарботная плата рабочего при простой временной системе оплаты труда $Z_{II}$	$Z_{II} = T \cdot n, \text{руб.};$	$T$ - тарифная ставка (часовая, сменная) руб/см; $n$ - число выходов рабочего за месяц; - объем фактически выполненной доброкачественной работы (количество единиц готовой продукции);
Зарботная плата рабочего или бригады при прямой сдельной системе оплаты труда $Z_c$	$Z_c = Q \cdot P, \text{руб.};$	$P$ - сдельная индивидуальная, агрегатная или комплексная расценка;
Индивидуальная сдельная расценка $P_{II}$	$P_{II} = T \cdot N_{вр}, \text{руб}$	$T$ - тарифная ставка; $N_{вр}$ - часовая или дневная норма выработки;
Комплексная расценка $P_k$	$P_k = \frac{\sum Z_{бр}}{Q}, \text{руб.};$	$N_{вр}$ - норма времени;
Агрегатная расценка $P_a$	$P_a = \frac{\sum Z_{бр}}{N_{в.а}}, \text{руб.};$	$\sum Z_{бр}$ - сумма прямой заработной платы, начисляемая за выполнение комплекса работ, обеспечивающего получение конечной продукции;
Общая сумма заработной платы рабочего $Z_o$	$Z_o = Z_{сд} \left( 1 + \frac{a + v \cdot k' + c \cdot k'}{100} \right)$	$Q$ - объем конечной продукции; $\sum Z_{бр}$ - суммарный заработок бригады, обслуживающей агрегат; $N_{в.а}$ - норма выработки, установленная для данного агрегата; $Z_{сд}$ - сдельный заработок рабочего, руб/мес;
Коэффициент сдельного заработка $K_c$	$K_c = \frac{\sum Z_c}{\sum Z_T}$	$a$ - премия за выполнение плана, % $v$ - премия за каждый процент перевыполнения плана по объему производства и по уровню производительности труда, %; $k'_{ик}$ - проценты перевыполнения плановых заданий по объему добычи и уровню производительности труда; $\sum Z_c$ - сумма заработной платы бригады при прямой сдельной системе оплаты труда; $\sum Z_T$ - сумма заработной платы рабочих по тарифным ставкам;

Формулы для расчета себестоимости и цены продукции

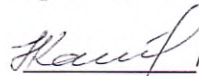
Показатели	Формула расчета	Условные обозначения
Производственная себестоимость $Z_{пр}$	$Z_{пр} = Z_m + Z_t + Z_э + Z_з + Z_n + Z_a + Z_p$	$Z_m$ - затраты на материалы; $Z_t$ - затраты на топливо $Z_э$ - затраты на электроэнергию; $Z_з$ - заработная плата; $Z_n$ - начисления на заработную плату; $Z_a$ - амортизация; $Z_p$ - затраты на прочие денежные расходы;
Полная себестоимость продукции $Z_{п.с.}$	$Z_{п.с.} = Z_{пр} + Z_b$	$Z_b$ - внепроизводственные расходы; - затраты по отдельному элементу или производственной себестоимости;
Себестоимость 1 тонны угля $C$	$C = \frac{Z}{Q}$	$Q$ - общий объем добычи; $ИП_б$ - величина общих издержек предприятия в базовом периоде; $a$ - доля переменных затрат в общих издержках производства, %; $b$ - доля постоянных затрат в общих издержках производства, %; $k$ - коэффициент изменения объема производства в $a$ $C$ - себестоимость продукции, руб.;
Изменение общих издержек предприятия при изменении объема производства, $ИП_a$	$ИП_a = ИП_б \cdot \frac{a \cdot k + b}{100}$	$ИП_б$ - себестоимость продукции, руб.;
Оптовая цена предприятия, $Ц_п$	$Ц_п = C + П$	$И_c$ - издержки и прибыль сбытовых организаций, руб.;
Оптовая цена промышленности, $Ц_{пр}$	$Ц_{пр} = Ц_п + И_c + Н_о$	$Н_о$ - налог с оборота, руб.;
Розничная цена, $Ц_p$	$Ц_p = Ц_{пр} + И_т$	$И_т$ - издержки и прибыль торгующих организаций, руб.;
Степень ценовой эластичности, $K_э$	$K_э = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1 + Q_2} \cdot \frac{P_1 + P_2}{P_2 - P_1}$	$Q_1$ - объем продаж по прежним ценам; $Q_2$ - объем продаж по новым ценам; $P_1$ - прежняя цена товара; $P_2$ - новая цена товара;

## Формулы для расчета прибыли и рентабельности

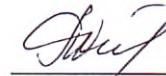
Показатели	Формула расчета	Условные обозначения
Валовая прибыль, П <sub>в</sub>	$П_{в} = СТ_{р} - З$	СТ <sub>р</sub> - стоимость реализованной продукции;
Чистая прибыль, П <sub>ч</sub>	$П_{ч} = П_{в} - Н$	З - затраты на изготовление и реализацию продукции; Н - величина налогов;
Уровень рентабельности производства, У <sub>рп</sub>	$У_{рп} = \frac{П(П)_{ч}}{100Ф + О_{ср}}$	Ф - стоимость основных производственных фондов, руб; О <sub>ср</sub> - величина оборотных средств предприятия, руб;
Уровень рентабельности издержек производства, У <sub>рип</sub>	$У_{рип} = \frac{П(П)_{ч}}{И_{п}} \cdot 100$	И <sub>п</sub> - величина издержек производства, руб;
Уровень рентабельности продаж, У <sub>рпр</sub>	$У_{рпр} = \frac{П(П)_{ч}}{СТ_{р}} \cdot 100$	



РАССМОТРЕНО  
председатель МК

 / Каточкова Н.Г.  
протокол методической комиссии  
От 07 декабря 2023 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора

 / Попова О.С./  
«08» 12 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Организация-разработчик: ОГАОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Разработчик: Голдаева Е.А.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Учебная дисциплина «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ПК 1.1	-использовать необходимые	-основные положения Конституции Российской Федерации;
ПК 1.2	нормативно – правовые документы;	-права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
ПК 1.3	-защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско – процессуальным и трудовым законодательством;	-понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
ПК 1.4	-анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	-законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
ПК 2.1		-организационно - правовые формы юридических лиц;
ПК 2.4		
ПК 3.1		
ПК 3.2		
ПК 3.3		
ПК 3.4		



ПК 4.1		<p>-правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>-права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>-порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;</p> <p>-правила оплаты труда;</p> <p>-роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p> <p>-право социальной защиты граждан;</p> <p>-понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <p>-виды административных правонарушений и административной ответственности;</p> <p>-нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>
ПК 5.1		
ПК 5.2		
ПК 5.3		
ОК 01		
ОК 02		
ОК 03		
ОК 04		
ОК 05		
ОК 09		

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися достигаются личностные результаты

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты выпускника, освоившего программу учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
<b>ЛР 1</b>	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
<b>ЛР 2</b>	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
<b>ЛР 3</b>	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
<b>ЛР 4</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично профессионального и конструктивного «цифрового следа»
<b>ЛР 6</b>	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
<b>ЛР 7</b>	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
<b>ЛР 8</b>	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
ЛР 13	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности
ЛР 14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
ЛР 16	Осознающий культурно-историческое наследие Волгоградской области, готовый его сохранять, поддерживать и развивать для формирования положительного имиджа региона
ЛР 17	Готовый активно участвовать в развитии экономики Волгоградской области
ЛР 18	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости и освоению функционально близких видов профессиональной деятельности
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
ЛР 19	Проявляющий интерес к профессиональной деятельности и связанным с ней социальным функциям в соответствии со специальностью и уровнем квалификации
ЛР 20	Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности и собственности организации
ЛР 21	Проявляющий уважение к труду сотрудников своей организации и внешних контрагентов, клиентоориентированность, дружелюбие, базовую доброжелательность
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
ЛР 23	Владеющий навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способный и готовый к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
ЛР 25	Умеющий самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использующий все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; способный выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
ЛР 26	Участвующий в реализации просветительских программ и работе молодежных объединений
ЛР 27	Обладающий навыками усидчивости, способный длительное время заниматься однообразным видом работы, аккуратный, стрессоустойчивый и помехоустойчивый

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	72
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	2
самостоятельная работа	64
промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	
<b>Введение. Повторение. Подготовка к освоению учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»</b>		<b>2</b>	ОК 01,02
<b>Раздел 1 Правовое регулирование экономических отношений</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1. Основные положения Конституции Российской Федерации Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Основы конституционного строя. Федеративное устройство. Президент российской Федерации. Федеральное собрание. Правительство Российской Федерации. Судебная власть. Конституция РФ о правах и свободы гражданина. Понятие права, основные формы права, задачи права, функции права. Гражданство в Российской Федерации, обязанности граждан, закрепленные в Конституции РФ.	<b>2</b> <b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
<b>Раздел 2. Правовое положение субъектов предпринимательства</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Виды производственных отношений, как предмет правового регулирования. Правовое регулирование договорных отношений. Виды договоров, заключение договоров, оферта и акцепт. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. <b>В том числе, практических занятий</b> 1. Практическое занятие № 1,2,3,4,5	<b>6</b> <b>6</b> <b>4</b> <b>4</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09,

	«Составление отдельных видов хозяйственных договоров»		ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
<b>Тема 2.2.</b> <b>Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b> <b>6</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
	1. Основные положения в документах, регулирующих правоотношения. Гражданский кодекс РФ. Кодекс РФ об административных правонарушениях. Налоговый кодекс РФ. Трудовой кодекс РФ.		
<b>Тема 2.3.</b> <b>Организационно – правовые формы юридических лиц</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>  <b>2</b>  <b>2</b> <b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
	1. Общественные потребности, обусловившие появление юридического лица. Юридическое лицо, их классификация, функции и правоспособность. Учредительные документы юридического лица. Порядок государственной регистрации юридического лица. Органы юридического лица.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		
	1. Практическое занятие № 6 «Формирование устава предприятия»		
<b>Тема 2.4</b> <b>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности</b> <b>Права и обязанности работников в сфере</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b> <b>4</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
	1. Предпринимательская деятельность и наемный труд. Признаки предпринимательской деятельности: самостоятельность, направленность на систематическое получение прибыли; предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования, частно – правовое регулирование; публично – правовое регулирование предпринимательской деятельности. Права работников в сфере профессиональной деятельности. Обязанности работников в сфере профессиональной деятельности		

профессиональной деятельности			ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
<b>Раздел 3 Труд и социальная защита</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
	1. Предмет и метод трудового права. Признаки трудового договора, содержание трудового договора, виды трудового договора: порядок заключения трудового договора, оформление приема на работу, основания для прекращения трудового договора		
	<b>В том числе, практических занятий</b>		
	1. Практические занятия № 7,8,9,10,11 «Составление документов по трудовым правоотношениям»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение ситуационных задач: «Расторжение трудового договора по инициативе работника», «Расторжение трудового договора по инициативе работодателя», «Внесение изменений в условия трудового договора»		
<b>Тема 3.2. Правила оплаты труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
	1. Зарботная плата, механизм правового регулирования заработной платы; система оплаты труда и стимулирующие выплаты. Порядок выплаты заработной платы; защита заработной платы.		
<b>Тема 3.3. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	1. Законодательство о занятости и трудоустройстве населения; формы занятости; права граждан и гарантии государства в реализации права граждан на труд; органы занятости населения и их функции. Правовое положение безработных граждан.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		

	Решение ситуационных задач в области особенностей регулирования труда отдельных категорий работников	<b>1</b>	ОК 05, ОК 09, ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
<b>Тема 3.4. Право социальной защиты граждан. Дисциплинарная и материальная ответственность работников</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b> <b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
	1. Социальная защита и социальное обеспечение граждан. Метод права и система права социального обеспечения граждан. Виды трудового стажа; понятие пенсий, виды пенсий, их характеристика Пособия, их виды. 1. Дисциплинарная ответственность, виды дисциплинарных взысканий, порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности.		
<b>Раздел 4 Административное право</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1. Административные правонарушения и административная ответственность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b> <b>2</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
	1. Административное право, его признаки. Административное правонарушение, субъекты и объекты его; объективная и субъективные стороны административного правонарушения. Административные наказания; процедура рассмотрения дел об административных правонарушениях. Административная ответственность, ее признаки.		
<b>Раздел 5 Экономические споры</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 5.1 Нормы защиты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.4,
	1. Осуществление и защита нарушенных гражданских прав. Понятие спора. Причины,		

<b>нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров</b>	условия и поводы возникновения споров. Индивидуальный трудовой спор, рассмотрение его в судебных органах. Примирительные процедуры.	<b>1</b>	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ЛР 1,2,3,4,6,7,8,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27
	<b>В том числе, практических занятий</b>	<b>1</b>	
	1. Практическое занятие № 12,13,14 «Составление претензий, исков, ответов и отзывов»	<b>1</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Правовых основ профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочий стол преподавателя, методические указания для выполнения практических работ (электронная версия), комплект учебно-наглядных пособий (электронная версия).

Технические средства обучения: компьютер, телевизор, принтер, сканер.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Петрова, Г.В. Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.В.Петрова. - 3-е изд., стер.- М.: Академия, 2019.- 320 с.

##### **3.2.2. Электронные ресурсы**

1. Российская Федерация. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: [принят Гос. Думой 21.10.1994, 22.12.1995 и 01.11.2001]: офиц. текст: по состоянию на 03.03.2023 // Гарант [Электронный ресурс]: СПС. – Электрон. дан. и прогр. – М., 2023.

2. Российская Федерация. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 2 [Электронный ресурс]: [принят Гос. Думой 19.07.2000. - № 117-ФЗ]: офиц. текст: по состоянию на 31.03.2023 // Гарант [Электронный ресурс]: СПС. – Электрон. дан. и прогр. – М., 2023.

3. Акимова, Е. М. Правовое обеспечение финансовой деятельности предприятия: курс лекций / Е. М. Акимова, Е. Ю. Чибисова. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 104 с. — ISBN 978-5-7264-0996-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30442.html> (дата обращения: 31.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Дехтерева, Л.П. Задачи по гражданскому праву [Текст]: учеб. пособие / Л.П. Дехтерева, Е.И. Майорова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 160 с.

2. Румынина, В.В. Основы права [Текст]: учебник для студентов сред. спец. проф. образования / В.В. Румынина. – 4-е изд. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 256 с.

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

Входной контроль знаний и умений, сформированных в ходе получения среднего общего образования, осуществляется в форме *письменной проверочной работы*, с учетом их дальнейшего применения при формировании общих и профессиональных компетенций в рамках учебной дисциплины «Правовых основ профессиональной деятельности»

##### 4.1 Результаты сформированности общих и профессиональных компетенций

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
-основные положения Конституции Российской Федерации;	правильное применение основных положений Конституции РФ	устный опрос
-права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;	четко формулировать права и свободы человека и гражданина, понимать механизмы их реализации	устный опрос
-понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;	четко формулировать понятие правового регулирования	устный опрос, тестирование
-законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;	правильное применение законодательных актов и других нормативных документов	устный опрос
-организационно - правовые формы юридических лиц;	правильно называть основные организационно - правовые формы юридических лиц	устный опрос, тестирование
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;	четкость понимания правового положения субъектов предпринимательской деятельности	устный опрос
-права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;	уверенно называть права и обязанности работников	Тестирование, наблюдение за ходом выполнения практических работ
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;	четкость и правильность порядка заключения трудового договора	устный опрос
- правила оплаты труда;	четкость понимания правил оплаты труда	устный опрос
-роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;	понимание роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения	устный опрос
-право социальной защиты граждан;	понимание прав социальной защиты граждан;	устный опрос
-понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;	четко формулировать понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника	устный опрос
-виды административных правонарушений и административной ответственности;	описывать виды административных правонарушений и	устный опрос

	административной ответственности	
-нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.	верно ориентироваться в нормах защиты нарушенных прав и судебных порядках разрешения споров	устный опрос
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
-использовать необходимые нормативно – правовые документы;	четкое использование нормативно – правовых документов	наблюдение за ходом выполнения практических работ
-защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско – процессуальным и трудовым законодательством;	правильно защищать свои права	наблюдение за ходом выполнения практических работ
-анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	проведение анализа и оценки результатов и последствий деятельности с правовой точки зрения	наблюдение за ходом выполнения практических работ

#### 4.2 Критерии личностных результатов выпускника

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты выпускника, освоившего программу учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Критерии, отражающие достижение ЛР
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	— сформированность гражданской позиции; проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; — отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	— соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; — конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; — демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; — сформированность гражданской позиции; участие в


		волонтерском движении;
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	— готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; — сформированность гражданской позиции; — проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично профессионального и конструктивного «цифрового следа»	— соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; — проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	— сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении; — добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	— соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; — готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	— готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; — отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	— демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
<b>Личностные результаты</b>		
<b>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам</b>		

<b>личности</b>		
<b>ЛР 13</b>	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	- проявление высокопрофессиональной трудовой активности; - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся
<b>ЛР 14</b>	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	- Демонстрация интереса к будущей профессии; - Проявление высокопрофессиональной трудовой активности; - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; - положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
<b>ЛР 15</b>	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	оценка собственного продвижения, личностного развития
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>		
<b>ЛР 16</b>	Осознающий культурно-историческое наследие Волгоградской области, готовый его сохранять, поддерживать и развивать для формирования положительного имиджа региона	— проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; — участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
<b>ЛР 17</b>	Готовый активно участвовать в развитии экономики Волгоградской области	— демонстрация интереса к будущей профессии; — проявление высокопрофессиональной трудовой активности; — участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
<b>ЛР 18</b>	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости и освоению функционально близких видов профессиональной деятельности	— демонстрация интереса к будущей профессии; — оценка собственного продвижения, личностного развития; — положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов; — ответственность за результат


		учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>		
<b>ЛР 19</b>	Проявляющий интерес к профессиональной деятельности и связанным с ней социальным функциям в соответствии со специальностью и уровнем квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>— демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>— оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>— положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>— ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> </ul>
<b>ЛР 20</b>	Осознающий значимость всех форм собственности, готовность к защите своей собственности и собственности организации	-Демонстрация проявления правовой активности и навыков правомерного поведения.
<b>ЛР 21</b>	Проявляющий уважение к труду сотрудников своей организации и внешних контрагентов, клиентоориентированность, дружелюбие, базовую доброжелательность	-Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>		
<b>ЛР 23</b>	Владеющий навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способный и готовый к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	<ul style="list-style-type: none"> <li>— положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>— участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>— участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> </ul>
<b>ЛР 25</b>	Умеющий самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использующий все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; способный выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>— оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>— положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;</li> <li>— участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;</li> </ul>

<p><b>ЛР 26</b></p>	<p>Участвующий в реализации просветительских программ и работе молодежных объединений</p>	<p>-сформированность гражданской позиции; -проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к– работе на благо Отечества.</p>
<p><b>ЛР 27</b></p>	<p>Обладающий навыками усидчивости, способный длительное время заниматься однообразным видом работы, аккуратный, стрессоустойчивый и помехоустойчивый</p>	<p>-демонстрация усидчивости, терпеливости, ответственности, честности, аккуратности, справедливости; помехоустойчивости в соответствии с Кодексом этики профессиональных бухгалтеров и аудиторов</p>

РАССМОТРЕНО  
председатель МК

 / Бессерегина Н.В. /  
протокол методической комиссии  
от «29» 08 2023г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
заместитель директора

 / О.С.Попова /  
«01» 09 2023г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.09 Охрана труда



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Белоусов А.В., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов	стр.
1.Паспорт рабочей программы рабочей дисциплины	3
2.Структура и содержание рабочей дисциплины	6
3.Условия реализации рабочей дисциплины	11
4.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для заочной формы обучения.

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

Дисциплина Охрана труда относится к ОП.09 учебного цикла ОПОП согласно ФГОС.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;
- использовать экобиозащитные и противопожарные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в структурном подразделении (на предприятии).

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых и овладению профессиональными компетенциями.

Процесс освоения предмета направлен на формирование общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей

	социального и культурного контекста.
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и	<b>ЛР 6</b>

волонтерских движениях	
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающихся 66 часов ,в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки с преподавателем 10 часов, из

них:

- лекции 8 часов;
- практические занятия 2 часа;
- самостоятельной нагрузки 56 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Всего
Максимальная учебная нагрузка	66
Обязательная нагрузка с преподавателем	10
В том числе:	
Лекции, уроки	8
Практические занятия	2
Самостоятельная работа студента	56
<i>Итоговая аттестация - в форме экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Охрана труда

Наименование разделов/тем	№ Занятий	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студента, курсовая работа (проект)	Лекции, уроки	П/З	Л/З	Самостоятельные работы	Компетенции
Раздел1 Правовые, нормативные, организационные основы охраны труда на предприятиях							
Тема 1.1 Основные положения Российского законодательства об охране труда. Государственное управление охраной труда	1	Цель и задачи учебной дисциплины; основные термины и определения; государственное управление охраны труда. Основы законодательства об охране труда. Государственный и общественный надзор, контроль за охраной труда.	1				ПК1.2 ПК2.2 ОК1-9
		Самостоятельная работа: Обязанности работодателя и работников по обеспечению охраны труда. Права и гарантии работников.				5	ПК1.2 ПК2.2 ОК1-9
Тема 1.2 Организация работы по охране труда на предприятиях	2	Организация службы охраны труда на предприятии. Организация общественного контроля за состоянием охраны труда.	1				ПК1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4 ОК1-9
		Самостоятельная работа: Обучение и проверка знаний по охране труда. Аттестация и сертификация работ. Государственная отчетность.				6	ПК1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4 ОК1-9

Тема 1.3 Материальные затраты на мероприятия по изучению охраны труда на предприятиях	3	Планирование мероприятий по охране труда. Методика учета затрат на охрану труда.	1				ПК1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4 ОК1-9
		Самостоятельная работа: Контроль за выполнением мероприятий, расходом затрат на охрану труда и ответственность руководителей предприятий				5	ПК1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4 ОК1-9
Тема 1.4 Производственный травматизм. Несчастные случаи профессиональные заболевания. Порядок расследования.	4	Самостоятельная работа: Производственный травматизм и его виды. Понятие «несчастный случай на производстве». Обязанности работодателя при возникновении несчастного случая. Порядок расследования несчастных случаев.		1		6	ПК2.3 ОК3,6,7
		<b>Практическое занятие №1</b> Расчет показателей учета несчастных случаев					ПК2.3 ОК3,6,7
	5	Самостоятельная работа: Понятие профессиональное заболевания. Виды профессиональных заболеваний				5	ПК2.3 ОК3,6,7
		<b>Практическое занятие №2</b> Оформление акта несчастного случая (форма Н-1)		1			ПК2.3 ОК3,6,7
Раздел 2 Опасные и вредные производственные факторы							
Тема 2.1 Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация. Основные методы и средства защиты от опасности	6	Механические опасности производственного процесса, шум, вибрация, виды производственных излучений. Необходимые условия. Классификация причин несчастных случаев.	1				ПК2.1-2.4, 3.1-3.4 ОК1-9
		Самостоятельная работа: Основы организации по обеспечению безопасных условий труда. Организационно-технические мероприятия по охране труда и технике безопасности				5	ПК2.1-2.4, 3.1-3.4 ОК1-9
Раздел 3 Требования охраны труда к устройству и содержанию промышленных предприятий							



Тема 3.1 Санитарно-гигиенические условия устройства и содержания промышленных предприятий. Основы экологической безопасности на предприятиях	7	Классификация и основные характеристики промышленных предприятий по санитарно-гигиеническим условиям. Устройство и эксплуатация санитарно-гигиенических объектов предприятия.	1				ПК2.1-2.4, 3.1-3.4 ОК1-9
		Самостоятельная работа: Экологические основы природопользования и их выполнение на предприятии. Меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду				6	ПК2.1-2.4, 3.1-3.4 ОК1-9
Раздел 4 Пожарная безопасность на предприятиях автотранспорта							
Тема 4.1 Основы пожарной безопасности на предприятиях	8	Основные понятия и определения пожарной безопасности. Классификация помещений.					ПК2.1-2.4,3.1-3.4 ОК1-9
		Самостоятельная работа: Пожарная профилактика	1			6	ПК2.1-2.4,3.1-3.4 ОК1-9
Тема 4.2 Основы электробезопасности на предприятии	9	Опасность поражения электрическим током. Классификация помещений по электробезопасности. Требования к персоналу.	1				ПК2.1-2.4,3.1-3.4 ОК1-9
		Самостоятельная работа: Организационно-технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от статического электричества.				6	ПК2.1-2.4,3.1-3.4 ОК1-9
Раздел 5 Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности							

Тема 5.1 Требования охраны труда по безопасной эксплуатации оборудования. Безопасность эксплуатации оборудования	10	Опасные и вредные производственные факторы. Правила безопасной эксплуатации оборудования	1				ПК1.3, 2.4,3.1- 3.4 ОК1-9
		Самостоятельная работа: Правила безопасной эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов. Правила безопасности при проведении диагностических и контрольно-испытательных работ.				6	ПК1.3, 2.4,3.1- 3.4 ОК1-9
		<b>Итого:</b>	<b>8</b>	<b>2</b>		<b>56</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>66</b>				

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда»

Оборудование кабинета:

- рабочих мест–15;
- приборы для определения производственных вредностей;
- образцы средств индивидуальной защиты;
- образцы средств пожаротушения;
- комплекты плакатов по охране труда и технике безопасности;
- образцы инструкций по охране труда.

Технические средства обучения:

- диапроектор;
- DVD-проигрыватель;
- компьютер.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. Гридин А.Д. Практикум по охране труда и производственной безопасности.– М.:Издательский центр «Академия»,2020
2. Девисиллов В.А. Охрана труда, учебник для СПО.–М.:ФОРУМ:ИНФРА-М, 2020

Дополнительные источники:

1. Графкина М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности Автомобильный транспорт: учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия»,2018
2. Графкина М.В. Охрана труда и производственная безопасность: учебное пособие.- М.: Издательство «Проспект»,2015.
3. Ефремова О.С., Охрана труда от«А» до «Я».–М.: Издательство«Альфа–Пресс»,2018.

Интернет-ресурсы:

1. Охрана труда .Нормативные документы по охране труда.–Режим доступа: [www.znakcomplex.ru](http://www.znakcomplex.ru)[www.ohranatruda.ru](http://www.ohranatruda.ru)
2. Охрана труда. Информационный портал для инженеров по охране труда. Режим доступа: [www.atis-ars.ru](http://www.atis-ars.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
Оценка материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения при эксплуатации и ремонте автомобиля	Результат выполнения заданий. Защита практических отчетов.
Умение выбирать способы соединения материалов, их замены	Оценка отчетов практических работ .Оценка докладов.
Знание методов получения и обработки материалов	Результат выполнения заданий. Оценка опросов.
Знание строения и свойств машиностроительных материалов	Контрольные задания. Составлении конспектов , рефератов.
Знание методов оценки свойств и испытания материалов	Защита отчетов по практическим работам. Оценка опросов.
Знание области применения материалов.	Оценка конспектов, опросов.
Знание классификации и маркировки основных Машиностроительных и эксплуатационных материалов.	Контрольные задания, оценка конспектов, тестирование.
Знание методов защиты от коррозии	Контрольные задания, составление конспектов.
Знание способов металлообработки	Оценка конспектов, тестирование.

РАССМОТРЕНО:

на заседании методического совета

*Берисов*

протокол № 1

от «29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора

по учебной работе

*Зюкова О.С.*

«30» 08 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ. 01 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ГОРНЫХ И  
ВЗРЫВНЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКОЙ  
И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ**

для специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от РФ от 26 августа 2022г. № 772

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчики:**

Шкарин В.Ю., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Шкарин А.В., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ. 01 ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ГОРНЫХ И ВЗРЫВНЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01 «ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ГОРНЫХ И ВЗРЫВНЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКОЙ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией (ПК):

- ПК 1.1. Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.
- ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.
- ПК 1.3. Контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке.
- ПК 1.4. Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.
- ПК 1.5. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (переподготовке и повышении квалификации) и профессиональной подготовке специалистов в области подземной разработки месторождений полезных ископаемых при наличии среднего (полного) общего образования, среднего профессионального образования.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- выемки полезного ископаемого по ситуационному плану;
- определения фактического объема подготовительных и добычных работ;
- оформления технологических паспортов ведения горных работ;
- оформления технической документации с помощью аппаратно-программных средств;
- определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки в данной горной организации;
- участия в организации производства:
- подготовительных и добычных работ;
- работ на складе полезного ископаемого;
- работ по дегазации шахтного поля;
- выявления нарушений в технологии ведения горных работ;
- соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования;
- оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке;
- участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ;
- определения оптимального расположения горнотранспортного оборудования в очистном и подготовительном забоях;
- 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;
- проведения маркшейдерских съемок на поверхности;
- 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;
- регулировки, смазки и технического осмотра оборудования, машин, механизмов;
- участия в ремонте оборудования, машин и механизмов;
- монтажа и наладки горнотранспортного оборудования на участке;
- обслуживания подземных погрузочных пунктов;
- контроля шахтной атмосферы с применением общешахтных систем автоматизированного контроля метана;
- 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

**уметь:**

- выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке;
- оформлять технологические карты по видам горных работ;
- производить оформление технологической документации с применением аппаратно-программных средств;
- оформлять проекты ведения 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 шахты;
- выполнять и оформлять технологические проекты по проведению горных выработок и очистных забоев;
- контролировать ведение очистных и подготовительных работ;
- определять факторы, влияющие на производительность проходческого оборудования, очистного и горнотранспортного комплексов;
- читать планы и карты, геодезические и маркшейдерские сети;

- оценивать горно-геологические условия разработки месторождений полезных ископаемых;
- рассчитывать параметры схем вскрытия и элементов систем разработки;
- рассчитывать паспорта забоев: подготовительного механизированным способом, подготовительного буровзрывным способом, добычного различной степени механизации;
- выбирать схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий;
- производить эксплуатационные расчеты различного горнотранспортного оборудования в различных горно-геологических и горнотехнических условиях;
- обосновывать выбор применяемого горнотранспортного оборудования;
- производить выбор оборудования подземных погрузочных пунктов;
- обеспечивать высокую надежность транспортных процессов;
- использовать материалы, применяемые в горной промышленности;
- 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;
- 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

**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 ее оформления, согласования и утверждения;
- 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;
- маркшейдерские планы горных выработок;
- 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;
- организацию обеспечения безопасного производства подготовительных, добычных и вспомогательных работ;
- технологию очистных работ при выемке полезного ископаемого с применением гидромеханизации 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;
- типовые технологические схемы подземной разработки месторождений полезных ископаемых, нормативные и методические материалы по технологии ведения горных работ на участке;
- 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 ремонту 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 в организации; состав рудничного воздуха;
- способы и схемы проветривания очистных и подготовительных выработок;
- приборы автоматического контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля;
- устройство, принцип действия и область применения стационарных машин: насосов, компрессоров, вентиляторов;
- правила эксплуатации стационарных машин;
- плановое задание и производственную мощность участка и организации;
- производительность применяемых очистных и подготовительных комплексов, рудничного транспорта;
- факторы, влияющие на производительность;
- производительность труда, факторы, влияющие на производительность труда;

– нормирование труда, нормы выработки.

### 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1756 часов, в том числе:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1210 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1100 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 52 часа;  
учебной и производственной практики (по профилю специальности) – (144 и 396) = 540 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ 01 «Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и нормативной документацией» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых согласно заданным параметрам, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.
ПК 1.2.	Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.
ПК 1.3.	Контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке.
ПК 1.4.	Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.
ПК 1.5.	Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
-------	---

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 01

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		Промежуточная аттестация	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов	Консультации	Учебная, часов		Производственная, (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1.1-1.5	Раздел 1. Планирование, организация и контроль ведения горных работ	310	278	74		16	10		-	6
	Раздел 2. Обеспечение маркшейдерского обслуживания горных работ	320	300	114		6	8		-	6
	Раздел 3. Технология и организация ведения буровзрывных работ	350	304	130	20	12	28			6
	Раздел 4. Организация технического обслуживания и эксплуатации горнотранспортного оборудования	230	218	88			6			6
	Учебная практика, часов	144						144		
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	396							396	
	<b>Всего:</b>	<b>1756</b>	<b>1100</b>	406		34	52	144	396	30(24+6ЭК)

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 01) Ведение технологических процессов горных и взрывных работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ 1 Планирование, организация и контроль ведения горных работ		310	
МДК 01.01 Основы горного дела		278	
Введение	<p><b>История развития горного дела</b> История зарождения и развития горного дела. Становление и развитие управления горным делом. Общие сведения о современном горном законодательстве, строительных нормах и правилах. Об учреждении горных училищ. Становление и развитие горного образования. Системы и техника разработки месторождений в XIX в. и начале XX в. Форменная одежда горняков и нагрудные знаки</p> <p>Роль и значение горнорудной промышленности для экономического развития России</p>	4	
Тема 1.1. Общие сведения о горных работах	<b>Содержание</b>	12	2
	1. Понятие о горных породах и полезных ископаемых		
	2. Понятие о поиске и разведке. Классификация запасов		
	3. Общая характеристика подземного способа разработки		
	4. Классификация и наименование подземных горных выработок		
	5. Общая характеристика открытого способа разработки и элементы карьера		
	6. Характеристика руд, основные рудные месторождения		
<b>Практические занятия</b>	2		
1. Расчет коэффициента крепости. Изучение шкалы проф. М.М. Протодяконова			
Тема 1.2. Буровзрывные работы	<b>Содержание</b>	32	2
	1. Общие сведения о классификации буровых машин		
	2. Бурение шпуров перфораторами		
	3. Бурение скважин в подземных условиях (вращательное, пневмоударное, шарошечное)		
	4. Общие сведения о взрыве и взрывчатых веществах		
	5. Характеристики взрывчатых веществ		
	6. Производство работ при различных способах взрывания		
7. Методы взрывных работ и расчет зарядов			

	<b>Практические занятия</b>		4			
	1.	Определение производительности перфораторного бурения				
	2	Расчет буровых станков в зависимости от производительности участка				
	3	Расчет зарядов для шпурового, скаженного методов взрывания в подземных условиях				
<b>Тема 1.3 Рудничный транспорт и подъем</b>	<b>Содержание</b>		40	2		
	1.	Общие положения				
	2	Рельсовый транспорт				
	3	Устройство скреперных установок				
	4	Конвейерный транспорт				
	5	Шахтный подъем				
	<b>Практические занятия</b>		4			
	1	Расчет производительности конвейерного транспорта				
	2	Расчет производительности локомотивного транспорта в очистных забоях				
	<b>Тема 1.4. Проведение и крепление горных выработок</b>	<b>Содержание</b>		20		
1		<b>Форма и размеры поперечного сечения горных выработок.</b> Формы поперечного сечения горных выработок и факторы, определяющие их выбор. Определение размеров поперечного сечения горизонтальных и наклонных горных выработок. Размеры поперечного сечения вертикальных выработок. Типовые сечения горных выработок	32			2-3
2		<b>Горное давление.</b> Общие сведения о давлении горных пород. Оценка напряженного состояния массива горных пород. Оценка напряженного состояния горных пород на контуре и расчет устойчивости незакрепленной выработки. Расчет параметров устойчивости пород и выбор крепи. Расчет горного давления в горизонтальных выработках. Расчет горного давления в наклонных выработках. Расчет горного давления в вертикальных выработках				
3		<b>Материалы горной крепи.</b> Общие сведения о крепи и крепежных материалах. Дерево как крепежный материал. Сорта крепежного леса. Металл как крепежный материал. Вяжущие вещества и растворы. Бетон и железобетон. Искусственные камни				2



	4	<p><b>Конструкции и расчет крепи подземных горных выработок.</b>  Деревянная крепь, ее виды и элементы. Расчет деревянной крепи. Металлическая крепь, ее виды и элементы. Расчет металлической крепи. Каменная, бетонная и железобетонная крепи. Анкерная крепь. Расчет несущей способности железобетонного и сталеполномерного анкеров. Смешанная и комбинированная крепь. Выбор крепи и паспорт крепления. Разработка паспорта крепления для горной выработки. Оборудование для возведения крепи.</p>		2-3
	5	<p><b>Выбор способа и комплекса проходческого оборудования для проведения подземных горных выработок.</b>  Классификация способов проведения горных выработок. Выбор и обоснование способа и комплекта оборудования для проведения горизонтальных и наклонных горных выработок (Условия применения комбайнового и буровзрывного способов проведения выработок. Выбор комплекса проходческого оборудования).. Выбор и обоснование способа и комплекта оборудования для проведения вертикальных выработок.</p>		2-3
	6	<p><b>Технологическая схема проведения горной выработки.</b>  Технология проведения подземных горизонтальных горных выработок буровзрывным способом. Технология проведения подземных наклонных горных выработок буровзрывным способом снизу вверх. Технология проведения подземных наклонных горных выработок буровзрывным способом сверху вниз. Выбор технологической схемы проведения вертикальных горных выработок. Углубка вертикальных стволов</p>		3
	7	<p><b>Расчет процессов проходческого цикла при проведении подземных горных выработок буровзрывным способом.</b>  Общие сведения. Расчет параметров буровзрывных работ (Выбор ВВ и СВ. Расход ВВ. Диаметр и число шпуров. Глубина шпуров. Расположение шпуров в забое. Качественные показатели взрывных работ). Бурение шпуров (при проведении горизонтальных, наклонных и вертикальных выработках). Заряжание и взрывание шпуров</p>		2-3
	8	<p><b>Организация горнопроходческих работ.</b>  Определение состава проходческой бригады. Определение продолжительности операций проходческого цикла. Построение графика организации труда и выходов рабочих</p>		3
	9	<p><b>Проведение подземных горных выработок в сложных горно-геологических условиях специальными способами.</b>  Общая характеристика способов. Проведение выработок с забивной крепью и водопонижением уровня грунтовых вод. Проведение выработок с предварительным тампонируванием и замораживанием грунтовых вод.</p>		2-3

	10	<b>Строительство подземных сооружений.</b> Виды подземных сооружений. Способы строительства подземных сооружений		2
	<b>Практические занятия</b>		12	
	1.	Определение размеров поперечного сечения горизонтальных и наклонных горных выработок		
	2	Оценка напряженного состояния горных пород на контуре и расчет устойчивости незакрепленной выработки		
	3	Расчет параметров устойчивости пород и выбор крепи.		
	4	Расчет врубов		
	5	Деревянная крепь, ее виды и элементы. Расчет деревянной крепи		
	6	Анкерная крепь. Расчет несущей способности железобетонного и сталеполимерного анкеров		
	7	Разработка паспорта крепления для горной выработки.		
	8	Расчет параметров буровзрывных работ.		
	9	Определение продолжительности операций проходческого цикла.		
10	Построение графика организации труда и выходов рабочих.			
<b>Тема 1.5. Вскрытие и системы разработки пластовых месторождений полезных ископаемых</b>	<b>Содержание</b>		30	2
	1.	Вскрытие месторождений		
	2	Крепление и управление горным давлением в очистных выработках.		
	3	Общие сведения о системах разработки месторождений полезных ископаемых		
	4	Сплошные системы разработки		
	5	Столбовые системы разработки		
	6	Комбинированные системы разработки		
	7	Общие сведения о закладочном хозяйстве		
	8	Разработка мощных пластов подземным способом		
	9	Подземная разработка пластов с применением гидромеханизации		
	10	Специальные способы разработки пластовых месторождений полезных ископаемых		
	11	Проектирование подземной разработки месторождений полезных ископаемых		
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1	Расчет соотношения между очистными и подготовительными работами		
	2	Расчет запасов шахтного поля. Определение производственной мощности и срока службы шахты, высоты этажа, длины линии очистных забоев		
	3	Определение подвигания забоя очистной выемки		
4	Вычерчивание схем сплошной разработки			
5	Изучение системы по макетам и плакатам			

Тема 1.6. Рудничная вентиляция, водоотлив, освещение	<b>Содержание</b>		26	
	1	Рудничная атмосфера		2
	2	Проветривание шахт		
	3	Схемы проветривания шахт		
	4	Сопrotивление выработок и распределение по ним воздуха		
	5	Проветривание выработки при проходке		
	6	Рудничный водоотлив		
	7	Рудничное освещение	3	
	8	<b>Вентиляция подземных горных выработок, горизонта, рудника и очистного блока</b> Состав и свойства рудничного воздуха. Контроль за составом и состоянием рудничной атмосферы. Способы и схемы проветривания тупиковых горных выработок. Общие сведения об оборудовании для проветривания горных выработок. Аэродинамические параметры вентиляционных трубопроводов. Расчет вентиляции тупиковой выработки. Паспорт проветривания тупиковой выработки. Схемы и способы вентиляции шахт. Вентиляционные сооружения. Выбор схемы и способа проветривания шахты. Расчет необходимого количества воздуха для проветривания очистного блока, горизонта, рудника.	3	
	9	<b>Освещение подземных горных выработок.</b> Нормы освещенности. Светильники для горных выработок. Требования правил безопасности про организации освещения горных выработок.		3
	10	<b>Водоотлив подземных горных выработок</b> Водоприток в подземные горные выработки. Краткие сведения о водоотливном оборудовании. Основные требования ЕПБ при организации водоотлива. Водоотлив при проходке выработок. Краткие сведения о проходческих насосах. Расчет проходческого водоотлива.		2-3
	<b>Практические занятия</b>		10	
	1.	Составление паспортов проветривания забоев поземной выработки		
	2	Подсчет количества воздуха, необходимого для проветривания рудника		
	3	Вычерчивание схем установки насоса		
4	Расчет насосных установок			
5	Вычерчивание схемы водоотливной камеры			
6	Расчет вентиляции тупиковой выработки			
7	Расчет необходимого количества воздуха для проветривания очистного блока, горизонта, рудника			
8	Расчет проходческого водоотлива			
Тема 1.7. Планирование горных	<b>Содержание</b>	6	2	

<b>выработок</b>	1	Основные показатели деятельности горного участка: объем работ, производительность труда, производительность горных машин и оборудования		
	2	Составление перспективных и текущих планов ведения горных работ		
	3	Рассмотрение плана по вводу выработок в эксплуатацию		
	<b>Практические занятия</b>		12	
	1.	Подекадный подмер горных выработок на горном участке		
2	Закрытие нарядов на горнопроходческом участке			
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1ПМ 01.</b>				
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b></p> <p><b>Тема 1</b> Горные породы. Новейшие способы разрушения горных пород. Понятие о горных работах. Достоинства и недостатки, области использования различных видов горных работ.</p> <p><b>Тема 2.</b> Изучение телескопных перфораторов. Изучение новых установок для бурения забоев в подземных условиях. Роль, назначение ВР в технологическом комплексе добычи полезных ископаемых. Физико-химические характеристики. Транспортирование ВМ в подземных условиях. Новейшие системы взрывания. Организация ведения взрывных работ на горно- проходческом комплексе.</p> <p><b>Тема 3.</b> Устройство рельсового пути в подземных выработках. Изготовление и настилка временных путей. Инструмент и приборы для настилки путей. Устройство и обслуживание автомобильных дорог в шахте. Подземные дробильные установки. Дозаторные устройства. Схемы скрепирования лебедками (ЛС-55, ЛС-30). Круговой разгрузочный пункт вагонов в шахте.</p> <p><b>Тема 4.</b> Устройство и область применения временной крепи. Специальные способы проведения и крепления горизонтальных и наклонных выработок, их ремонт и восстановление. Проектирование и крепление горных выработок. Выбор формы и расчет размеров погрешности сечения горной выработки для конкретных условий. Проведение штреков по полезному ископаемому с помощью гидроотбойки. Проведение штреков с применением проходческих комбайнов и комплексов.</p> <p><b>Тема 5.</b> Особенности вскрытия шахтных полей на большой глубине. Общие сведения об открытой разработке месторождений полезных ископаемых. Сущность и область применения сплошной системы разработки. Пологое падение лава-этап(лава-ярус). Способы охраны подготовительных выработок. Требование документации на ведение очистных работ. Новейшие достижения науки и техники в области разработки пластов, склонных к внезапным выбросам и горным ударам. Закладочные комплексы. Опыт применения твердеющей закладки. Перспективы разработки месторождений и закладкой.</p> <p><b>Тема 6.</b> Значение и задачи шахтной вентиляции по созданию безопасных условий работы шахтеров, поддержанию климатических условий. Источники пылеобразования. Приборы контроля за вредными , ядовитыми и взрывчатыми газовыми примесями в шахтной атмосфере. Устройства для искусственного распределения воздуха по выработкам. Виды контроля за соблюдением пылегазового режима в шахте. Способы газификации угля, борьбы с метаном и запыленностью шахтной атмосферы. Соблюдение правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок.</p> <p><b>Тема 7.</b> Себестоимость буровзрывных работ. Хозяйственный расчет на участке буровых работ, Учет материальных средств. Подведение итогов хозяйственной деятельности участка.</p>				

<b>Раздел 2 ПМ 01. Обеспечение маркшейдерского обслуживания горных работ</b>		320	
<b>МДК01.02 Основы маркшейдерского дела</b>		<b>300</b>	
<b>Тема 2.1 Определение положения точек на земной поверхности</b>	<b>Содержание</b>		
	1	Основные понятия о формах и размерах Земли., методе проекций, горизонтальном приложении, системах координат, об абсолютной и относительной высотах точек местности.	2
<b>Тема 2.2 Ориентирование линий на местности</b>	<b>Содержание</b>		
	1	Понятие об ориентировании линий, исходных направлений для ориентирования, элементах ориентирования линий.	2
	2	Ориентирующие углы, географический и магнитный азимуты, дирекционный угол и румб. Связь между ориентирующими углами.	
<b>Тема 2.3 Угловые и линейные измерения в геодезии</b>	<b>Содержание</b>		
	1	Единицы измерения линейных угловых величин. Методика линейных измерений, При для измерении длин линий на местности. Погрешности измерений: грубые, случайные, систематические. Абсолютные и относительные погрешности измерения длин линий. Проведение наклонных линий к горизонту	2
	2	Понятие о съемках поверхности и горных выработок. Масштабы съемок: численный, линейный, поперечный. Точность масштаба. Масштабы съемок принятые в России и на горных работах.	2
	<b>Практические занятия</b>		
	1.	Проведение линейных измерений, их камеральная обработка, вычисление погрешностей.	8
<b>Тема 2.4. Теодолитная съемка</b>	<b>Содержание</b>		
	1	Назначение и область применения горизонтальной теодолитной съемки. Принципы измерения горизонтальных углов. Устройство теодолита, его части и их назначение. Основные поверки теодолита. Классификация теодолитов.	2
	2	Измерение углов способом приемов и повторений, измерение вертикального угла. Теодолитные ходы и их виды. Общие сведения о производстве теодолитных ходов и съемка ситуации.	
	3	Ведение полевого журнала теодолитной съемки и порядок обработки. Обработка угловых измерений. Вычисление дирекционных углов, прямой и обратной геодезических задач. Вычисление приращений координат, невязок и вычисление координат.	
	4	Посторонние координатной сетки с помощью линейки Дробышева. Построение плана теодолитной съемки, графическое оформление.	

	<b>Практические занятия</b>		
	1.	Изучение устройства теодолита, его основных узлов.	8
	2.	Выполнение поверок теодолита и измерение горизонтальных углов.	
	<b>Практические занятия</b>		
	1.	Камеральная обработка теодолитного хода и съемки.	14
	2.	Составление плана теодолитной съемки	
<b>Тема 2.5. Геометрическое нивелирование</b>	<b>Содержание</b>		
	1	Назначение нивелирования. Виды нивелирования и область его применения, способы геометрического нивелирования. Нивелиры и их классификация, поверки нивелиров. Нивелирование рейки, типы реек, их компарирование.	2
	2	Производство полевых работ по техническому нивелированию трассы, разбивка пикетов, ведение пикетажного журнала, разбивка главных точек закругления, детальная разбивка кривых.	22
	3	Привязка нивелирного хода к реперам высотного обоснования и маркам. Камеральная обработка материалов нивелирования.	
	4	Построение профиля. Общие сведения о нивелировании площади.	
	5	Область применения нивелирования поверхности. Разбивка сетки пикетов. Производство измерений для сетки с большими сторонами квадратов и для сетки с малыми сторонами квадратов.	
	6	Составление журнала-схемы нивелирования, постраничный контроль. Вычисление отметок вершин квадратов. Построение горизонтальной поверхности.	
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Изучение нивелира, его основных частей и их взаимодействия..	16
	2	Выполнение поверок нивелиров. Снятие отсчетов по нивелирной рейке.	
	<b>Практические занятия</b>		
	1.	Построение профиля трассы	8
	2	Работа по профилю	
<b>Тема 2.6.Определение площадей по планам.</b>	<b>Содержание</b>		
	1	Способы измерения площадей на плане: аналитический, геометрический, механический. Определение по плану длин линий, отметок точек местности.	2
	2	Построение профиля земной поверхности по заданному направлению на плане . Построение на плане местности линии с заданным уклоном.	8
	3	Определение по плану крутизны ската и уклона линии местности.	
	4	Масштаб уклона и масштаб заложения.	
	<b>Практические занятия</b>		
1.	Измерение площадей на плане аналитическим, геометрическим и механическим способами.	4	

	2	Определение крутизны ската и уклона местности. Масштаб уклона заложенных, построение профиля по горизонталям.	4	
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Решение задач по топографической карте.	4	
<b>Тема 2.7. Понятие о тахеометрической и топографической съемках</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Назначение и область применения тахеометрической съемки. Устройство тахеометров и порядок работы с ними. Производство тахеометрической съемки, рекогносцировка местности, создание съемочного обоснования.	22	2
	2	Густота точек съемочной сетки. Съёмка ситуации и рельефа. Плотность реечных точек. Порядок работы на станции. Заполнение полевого журнала тахеометрической съемки и ведение абриса съемки.		
	3	Камеральные работы при тахеометрической съемке. Проверка полевых журналов измерений. Вычисление плановых и высотных координат тахеометрического ходов, обработка журнала. Точность тахеометрического хода. Накладка точек на план тахеометрической съемки. Проведение горизонталей и оформление плана.		
	4	Назначение и содержание топографических съемок. Виды топографических съемок и производство работ.		
	5	Понятие о тригонометрическом нивелировании. Вывод формул превышений при непосредственном измерении наклонных линий и их дальномерном определении.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Съемка подробностей. Построение тахеометрического плана с точек рабочего обоснования.	8	
<b>Тема 2.8. Назначение и сущность маркшейдерской службы на горном предприятии</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Сущность маркшейдерской службы на горном предприятии.	12	2
	2	Маркшейдерская документация, ее классификация и содержание. Генеральный план поверхности горного предприятия и его назначение.		
	3	Разбивка на местности горнотехнических сооружений.		
<b>Тема 2.9. Соединительная съемка.</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Значение единой системы координат для подземных съемок и съемок на поверхности. Ориентирование через штольню и наклонный ствол. Принцип ориентирования подземной съемки через вертикальный ствол.	10	2
	2	Задачи проектирования и примыкания, их сущность и назначение. Передача высотной отметки через вертикальный ствол. Сведения о магнитном и гироскопическом ориентировании		
<b>Тема 2.10 Съёмка подземных</b>	<b>Содержание</b>		10	

горных выработок.	1	Опорные и съемочные сети на поверхности горного предприятия. Общие сведения о подземных маркшейдерских съемках.		2
	2	Виды маркшейдерских съемок с применением теодолита, тахеометра, угломера.		
	3	Съемочные работы в очистных и подготовительных горных выработках. Вертикальная съемка в горных выработках.		
Тема 2.11 Маркшейдерские работы при строительстве горных предприятий и проведении горных выработок.	<b>Содержание</b>		12	2
	1	Задание направления горной выработке в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Маркшейдерские работы при проведении выработок встречными забоями. Задание направления горной выработке. Проводимой по пласту. Задание направления крутопадающим выработкам и выработкам проводимым сбоечно-буровой машиной.		
	2	Задание направления при проходке криволинейных сопряжений горных выработок. Контроль за правильной проходкой горных выработок и их сечением.		
	3	Замеры очистных и подготовительных выработок. Вынос в натуру в плане и по высоте шахтных сооружений, привязка их к опорной сети		
Тема 2.12 Маркшейдерская документация	<b>Содержание</b>		6	2
	1	Условные знаки для маркшейдерских планов и разрезов. Составление и оформление маркшейдерских планов и разрезов, профилей.		
	2	Значение плана профилей, разрезов, вертикальных прекций для правильной постановки горных работ.		
	3	Обязательный комплект маркшейдерских чертежей, сроки и порядок их выполнения.		
Тема 2.13 Задачи, решаемые с помощью горной графической документации	<b>Содержание</b>		6	2
	1	Изучение маркшейдерских условных обозначений. Решение задач с помощью маркшейдерских планов по определению: длины горной выработки, уклона и угла наклона горной выработки, глубины залегания пласта полезного ископаемого в данной точке, добыча полезного ископаемого за указанный промежуток времени (месяц, квартал, год), потерь полезного ископаемого в надштрековых целиках(или в целиках у геологического нарушения и т.п.); по составлению краткой горно-геологической характеристики пласта в пределах шахтного поля(участка) и примерного состояния очистных и подготовительных работ; по построению профиля пути откаточной выработки и определению объема работ по приведению его к проектным данным.		
	<b>Практические занятия</b>		16	
	1	Определение уклона рельсового пути		
	2	Задание направления горным выработкам		
	3	Чтение маркшейдерских планов		



<b>Тема 2.14 Маркшейдерский учет движения запасов полезного ископаемого на горном предприятии</b>	<b>Содержание</b>		4	2
	1	Классификация запасов месторождений полезных ископаемых: балансовые, промышленные, вскрытые подготовленные, готовые к выемке.		
	2	Понятие о способах подсчета запасов. Учет движения запасов. Подсчет по плану горных выработок обеспеченности горного предприятия запасами. Классификация потерь и мероприятия по их снижению.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Определение запасов полезного ископаемого.		
	2	Расчет потерь по участку.	12	
<b>Тема 2.15 Сдвижение горных пород под влиянием подземных разработок месторождений.</b>	<b>Содержание</b>		6	2
	1	Факторы, влияющие на процесс сдвижения. Понятие о деформации горных пород. Основные формы сдвижения: обрушение, прогиб, оседание. Общие понятия о наблюдениях за сдвижением поверхности.		
	2	Предохранительные меры против вредного влияния обрушений и оседаний на поверхности. Классификация охраняемых объектов. Правила построения охранных целиков. Меры охраны зданий и сооружений без оставления целиков.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Построение предохранительного целика под зданиями и сооружениями.		
<b>Тема 2.16.Маркшейдерский контроль по обеспечению безопасного ведения горных работ.</b>	<b>Содержание</b>		6	2
	1	Понятие о маркшейдерском контроле .При ведении работ у старых горных выработок, о построении зон повышенного горного давления при правлении горным давлением в очистных забоях, о построении опасных зон при ведении горных работ на пластах, опасных по внезапным выбросам полезного ископаемого и газа, у затопленных и загазированных горных выработок. Поярок составления, содержание, утверждение специальных проектов ведения горных работ у границ опасных зон.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Построение межшахтного барьерного целика		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 01.</b>			<b>6</b>	

<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Решение задач по ориентированию линий. Вычисление теодолитного хода. Вычисление нивелирного хода. Построение палетки и подсчет площади при ее помощи. Аналитическое определение площади. Проведение горизонталей и оформление плана. Работа с маркшейдерской документацией. Упражнения в изображении условных знаков для маркшейдерской документацией. Чтение маркшейдерских планов. Подсчет запасов полезного ископаемого в целике. Работа по профилю. Определение категорий запасов. Учет движения запасов и потерь полезного ископаемого в процессе разработки месторождений. Определение размеров предохранительного целика под здание. Построение межшахтного барьерного целика.			
<b>Раздел 3 ПМ 01. Технология и организация ведения буровзрывных работ</b>		350	
<b>МДК 01.0 3 Технология добычи полезных ископаемых подземным способом</b>		<b>304</b>	
<b>Тема 3.1. Горногеологическая характеристика месторождений</b>	<b>Содержание</b>		2
	1	Основные понятия о полезных ископаемых и месторождениях	
	2	Классификация запасов полезных ископаемых	
	3	Характеристика рудных месторождений	
	4	Физико-механическая характеристика руд и вмещающих пород.	
	5	Понятие о ценности руд и рентабельности разработки	
	6	Химико-минералогическая характеристика руд и нерудных полезных ископаемых	
	7	Эксплуатационная разведка и опрование руд	
	<b>Практические занятия</b>		2
	1.	Расчет валовой и извлекаемой (промышленной) ценности руды	
2	Определение суммарного объема пустот (пор, трещин), заключенного в объеме породы.		
<b>Тема 3.2 Основные положения разработки рудных месторождений</b>	<b>Содержание</b>		3
	1	Стадии разработки месторождений	
	2	Горное предприятие, рудник, шахта, шахтное поле, этаж	
	3	Способы выемки руды	
		Порядок очистной выемки в этаже	
		Количественные и качественные потери руды в процессе добычи	
		2	

		Исходные данные для подсчета потерь, извлечения и разубоживания руды при добычи. Требования к правильной разработке месторождений.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Расчет отбойки руды в очистной выработки скважинами	2	
	2	Методы определения величины потерь. Подсчет производственной мощности рудника и горного предприятия		
<b>Тема 3.3. Вскрытие месторождений</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Вскрывающие выработки и классификация способов вскрытия	4	2
	2	Взаимное расположение главных и вспомогательных стволов		
	3	Влияние выемки полезного ископаемого на сдвигание вмещающих пород и поверхностей		
	4	Вскрытие штольной		
	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		
	<b>Практические занятия</b>			
1.	Расчет срока службы отработки этажа	2		
<b>Тема 3.4. Вскрытие, подготовка и системы разработки россыпных месторождений</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Общие сведения о россыпях.	3	2
	2	Схемы вскрытия россыпных месторождений		
	3	Технология разработки длинными столбами по простиранию с выемкой песков забоем – лавой и систему разработки с выемкой песков заходками.		
	4	Система разработки длинными столбами по простиранию с выемкой песков забоем лавой и обрушением налегающих пород.		
	5	Условия применения.		
	6	Достоинства недостатки системы разработки		
<b>Практические занятия</b>				
1.	Расчет суточной производительности шахты. Расчет наибольшего числа нарезных забоев.	2		
<b>Тема 3.5. Классификация и основные показатели эффективности систем разработки рудных месторождений.</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Принципы построения классификация систем разработки	2	2
	2	Классификация систем разработки рудных месторождений.		
	3	Показатели эффективности разработки рудных месторождений		
<b>Содержание</b>				
<b>Тема 3.6. Подготовительные работы</b>	1	Основное определения и требования, предъявляемые к подготовке.	4	2
	2	Способы подготовки основного горизонта		

	3	Расположение восстающих и общий порядок подготовки.		
	4	Выбор способа защиты подготовительных выработок, проводимых по полезному ископаемому.		
	5	Проведение подготовительных выработок проходческими комбайнами.		
	6	Проведение выработки широким забоем		
	7	Организация проходческих работ		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Определение размеров поперечного сечения выработки		
2	Расчет прочных размеров крепи			
Тема 3.7 Вскрытие шахтных полей	<b>Содержание</b>		2	2
	1	Схемы и способы вскрытия		
	2	Вскрытие вертикальными стволами		
	3	Вскрытие наклонными стволами		
	<b>Практические занятия</b>			
1.	Определение диаметра ствола в свету	2		
Тема 3.8 Подготовка шахтных полей	<b>Содержание</b>		3	2
	1	Схема и способы подготовки шахтных полей		
	2	Погоризонтная схема подготовки		
	3	Панельная схема подготовки		
	4	Этажная схема подготовки		
	5	Выбор схемы подготовки и определение ее основных параметров		
	6	Определение длины очистных забоев		
<b>Практические занятия</b>		2		
1.	Определение длины очистных забоев			
Тема 3.9. Системы разработки угольных месторождений	<b>Содержание</b>		2	2
	1	Классификация систем разработки угольных месторождений.		
	2	Системы разработки без разделения на слои.		
	3	Технологические схемы отработки запасов с подвиганием очистных забоев по криволинейной траектории.		
	4	Конструирование вариантов систем разработки и определение основных параметров. Выбор схемы технологического участка.		
	5	Общие положения выбора системы разработки		
	<b>Практические занятия</b>			
1.	Определение длины лавы.			
2	Определение очистного фронта и общего числа лав			
	Проверка нагрузки на очистной комплексно-механизированный забой по газовому фактору.			
Тема 3.10. Основные производственные операции	<b>Содержание</b>		2	2
	1	Общие сведения о производственных операциях.		

<b>очистной выемки</b>	2	Отбойка руды		
	3	Шкурная отбойка руды		
	4	Отбойка штанговыми шпурами		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Определение числа шпуров	4	
2	Установление глубины шпура. Расчет расположения шпуров			
<b>Тема 3.11. Отбойка руды глубокими скважинами</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Вращательное бурение коронками, армированными твердыми стволами.		
	2	Алмазное бурение		
	3	Вращательное бурение скважин шарочными долотами	4	2
	4	Пнеумодарное бурение скважин		
	5	Выбор начального диаметра скважины		
	6	Расположение скважин (штанговых и глубоких).		
	7	Расчет зарядов, зарядание и показатели отбойки		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Изучение технических характеристик отечественных пнеумодарников и некоторых буровых агрегатов с пнеумодарниками	4	
2	Определение количества руды, отбиваемой в слое			
<b>Тема 3.12. Выпуск и доставка руды, погрузочные люки и питатели</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Общие сведения.		
	2	Доставка под действием собственного веса		
	3	Люки с поперечными задвижками, цепными затворами, пальцевыми затворами, комбинированными затворами	2	2
	4	Виды питателей (качающийся, направленный).		
	<b>Практические занятия</b>			
1.	Изучения виброконвейера типа: его устройство, схемы	2		
<b>Тема 3.13. Вторичное дробление руды</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Конструкция горизонта вторичного дробления		
	2	Дробление негабаритов шпуровыми зарядами		
	3	Взрывание негабаритов накладными зарядами	2	2
	4	Механическое дробление негабаритов		
	5	Ликвидация завесаний руды с помощью пневматических устройств.		
	<b>Практические занятия</b>			
1.	Составление и вычерчивание схем по дроблению негабаритов	4		
<b>Тема 3.14. Машинная погрузка руды, механизированная доставка</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Погрузочные агрегаты		
	2	Погрузочно-доставочные агрегаты	2	2
	3	Скреперная доставка		
	4	Доставка ленточными, пластинчатыми и скребковыми конвейерами		

	5	Доставка в самоходных вагонетках		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Изучение машины ПТ-4, схемы разгрузки, доставки	4	
<b>Тема 3.15. Поддержание выработанного пространства</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Сохранение устойчивости кровли и боков очистного пространства.	2	2
	2	Придание кровле камер сводообразной формы		
	3	Сокращение времени очистной выемки блока, соответствие направления подвигания очистной выемки строению массива руды, уменьшение сейсмического эффекта взрыва.		
	4	Способы поддержания: а) поддержание рудными целиками; б) поддержание закладкой; в) поддержание магазинированием руды; г) поддержание искусственной крепью		
	<b>Практические занятия</b>			
1.	Расчет взаимного положения забоев очистных и подготовительных выработок	4		
<b>Тема 3.16. Взрывные работы и свойства ВВ</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Общие сведения о взрывных работах	4	2
	2	Взрыв ВВ. Физико-химические характеристики ВВ.		
	3	Кислородный баланс		
	4	Методы оценки эффективности ВВ.		
	5	Методы испытания ВВ.		
<b>Практические занятия</b>				
1.	Изучение инструкции по применению аммонита №6ЖВ	4		
<b>Тема 3.17. Промышленные ВВ</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Классификация промышленных ВВ. Основные компоненты промышленных ВВ	4	2
	2	Аммиачно-селитренные ВВ не содержащие тротил.		
	3	Тротилосодержащие ВВ и условия их применения		
	4	Предохранительные ВВ.		
	5	ВВ повышенной предохранительности		
	6	Водосодержащие и водоземлюльсионные ВВ. Пороха.		
<b>Практические занятия</b>				
1.	Изучение инструкции по применению игданита	2		
<b>Тема 3.18. Промышленные средства инициирования</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Иницирующие ВВ.	4	2
	2	Устройство КД и ОШ		
	3	Устройство ЭД и взрывной сети		
	4	Изучение конструкции ЭДКЗ, ЭДЗ и типов проводов		
	5	Виды детонирующих шнуров.		
<b>Практические занятия</b>				
		2		

	1.	Изучение инструкции по применению ЭД		
<b>Тема 3.19. Источники тока и контрольно-измерительная аппаратура</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1	Источники тока		
	2	Контрольно-измерительная аппаратура		
<b>Тема 3.20. Способы взрывания</b>	<b>Содержание</b>		4	2
	1	Электроогневой способ взрывания		
	2	Электрическое взрывание.		
	3	Монтаж эл. взрывной сети и производ взрыва.		
	4	Взрывание детонирующим шнуром.		
	5	Неэлектрическое взрывание «Эделин», «Коршун».		
	6	Конструкция ДБИЗ.		
	7	Основные технические показатели ДБИЗ		
	8	Упаковка и маркировка ДБИЗ		
	9	Указания по доставке ДБИЗ к месту ВР и требования правил безопасности.		
	10	Указания по применению ДБИЗ в взрывной сети		
	11	Типовые схемы монтажа взрывной сети.		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1.	Изучение способов взрывания		
<b>Тема 3.21. Методы ведения взрывных работ</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1	Метод шпуровых зарядов		
	2	Метод камерных зарядов		
	3	Метод скваженных зарядов		
	4	Контурное взрывание		
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1.	Расчет массы накладного заряда ВВ		
<b>Тема 3.22. Основные теории разрушения пород взрывом</b>	<b>Содержание</b>		2	2
	1	Заряды и их виды. Забойка. Взрывы		
	2	Изучение видов, форм и конструкций зарядов		
	3	Процесс разрушения массива одновременным взрывом серии зарядов.		
	4	Общие принципы расчета зарядов ВВ.		
	5	Изучение типов врубов для горизонтальной выработки		
	6	Изучение типов врубов для вертикальной выработки		
	7	Паспорт БВР и его составные части		
	8	Методы регулирования степени дробления пород		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Расчет параметров Б Расчет параметров БВР ВР		
		Изучение паспортов БВР для различных выработок		
<b>Тема 3.23. Правила ведения взрывных работ</b>	<b>Содержание</b>		3	2
	1	Взрывные работы при проведении горизонтальных и наклонных выработок		

	2	Ведение взрывных работ вблизи важных горных сооружений.		
	3	Взрывные работы при проведении вертикальных выработок		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Расчет количества ВВ для заряжания вертикальной выработки	2	
<b>Тема 3.24. Взрывные работы в шахтах, опасных по газу и пыли</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Режим ведения взрывных работ и установленных групп забоев.	4	2
	2	Дополнительные требования к ведению ВР в различных группах.		
	3	Выбор ВВ в зависимости от групп		
	4	Выбор средств инициирования в зависимости от группы		
	5	Сотрясательное взрывание.		
	6	Производство и руководство сотрясательным взрыванием		
	7	Особые виды взрывных работ		
	8	ПБ при проведении особых видов ВР		
	<b>Практические занятия</b>			
1.	Изучение документации при проведении особых видов ВР	2		
<b>Тема 3.25. Организация взрывных работ</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Участки взрывных работ	3	2
	2	Организация работы взрывника		
	3	Отчеты об израсходованном ВМ и проведении работ		
	4	Права и ответственность взрывника		
<b>Практические занятия</b>				
1.	Изучение документации на ведение взрывных работ	2		
<b>Тема 3.26. Системы разработки с открытым очистным пространством</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Общие сведения и классификация систем	30	2
	2	Потолкоуступные системы разработки		
	3	Подготовительные работы очистные работы, доставка отбитой руды, оценка системы.		
	4	Почвоуступные системы разработки		
	5	Сплошные системы разработки: системы со сплошной выемкой для рудных тел небольшой мощности; сплошные системы разработки в мощных пологопадающих рудных телах		
	6	Камерно-столбовые системы разработки		
	7	Вариант камерно-столбовой системы со скреперной доставкой.		
	8	Камерно-столбовая система разработки с применением самоходного оборудования.		
	9	Камерно-столбовая система разработки с доставкой руды силой взрыва		
	10	Оценка и перспективы совершенствования системы		
	11	Подэтажно-камерные системы разработки		
12	Способы обойки подэтажей			



	13	Мелкошкуровой способ отбойки		
	14	Отбойка штанговыми шпурами		
	15	Отбойка глубокими скважинами		
	16	Этажно-камерная система разработки с отбой руды вертикальными слоями		
	17	Этажно-камерная система разработки с отбойкой руды горизонтальными слоями.		
	18	Оценка подэтажно-камерных и этажно-камерных систем разработки		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Вычерчивание форм забоев, схемы расположения шпуров.		
	2	Вычерчивание схем скреперования руды, крепления		
	3	Расчет депрессии выработок: условия применения; подготовка блоков и размеры основных элементов системы; проходка и расположение дучек; подсечка камер, образование воронок; образование отрезной щели		
4	Расчет количества ВВ на паспорт БВР для орта воронка			
5	Изучение мер безопасности при системах разработки с подэтажной выемкой			
6	Расчет ВВ для паспорта БВР на проходку подсечки			
<b>Тема 3.27. Системы разработки с магазинированием руды</b>	<b>Содержание</b>		12	2
	1	Сущность, условия применения и классификация		
	2	Системы со шпуровой отбойкой из магазина		
	3	Очистная выемка и варианты подготовки. Буровзрывные работы		
	4	Системы с частичным (слоевым) магазинированием руды.		
	5	Системы с отбойкой руды из специальных выработок		
	6	Системы разработки с отбойкой глубокими скважинами		
	7	Оценка систем с магазинированием руды. Меры безопасности.		
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Расчет производительности труда забойных рабочих		
2	Обоснование применяемого ВВ и СВ (средств взрывания).			
<b>Тема 3.28. Системы разработки с закладкой и креплением очистного пространства</b>	<b>Содержание</b>		7	2
	1	Характеристика и условия применения систем разработки с закладкой		
	2	Закладочные материалы, способы их транспортирования		
	3	Технология закладки		
	4	Системы разработки горизонтальными слоями с закладкой		
	5	Системы разработки наклонными слоями с закладкой		
	6	Потолкоуступные системы разработки с закладкой		
	7	Сплошные системы разработки с закладкой		
	8	Системы разработки с закладкой полосами по восстанию		
	9	Системы разработки с креплением очистного пространства		

	10	Системы разработки с креплением и закладкой очистного пространства			
	<b>Практические занятия</b>				
	1.	Изучение паспорта крепления выработки	6		
	2	Определение нагрузки на крепь и расчет крепи при выемке тонких и средней мощности пологих и наклонных пластов			
3	Определение нагрузки на крепь массы и расчет крепи при выемке тонких крутых пластов				
<b>Содержание</b>					
Тема 3.29. Системы разработки с обрушением вмещающих пород	1	Общие сведения о системах с обрушением	4	2	
	2	Типичный вариант системы слоевого обрушения			
	3	Варианты системы слоевого обрушения			
	4	Детали подготовки и очистной выемки при слоевом обрушении			
	5	Щитовая система разработки			
	6	Столбовые системы разработки с обрушением кровли			
	<b>Практические занятия</b>				
	1.	Расчет при забойной крепи	4		
	2	Расчет нагрузки на механизированную крепь			
	<b>Содержание</b>				
Тема 3.30. Системы разработки с обрушением руды и вмещающих пород	1.	Системы подэтажного обрушения.	4	2	
	2.	Сравнительная оценка систем слоевого обрушения,			
	3.	подэтажного и систем с креплением и закладкой.			
	4.	Система этажного самообрушения.			
	5.	Выпуск обрушенной руды.			
	6.	Принудительное этажное обрушение.			
	<b>Практические занятия</b>				
	1	Изучение вариантов системы подэтажного обрушения, закрытый веер.	2		
	<b>Содержание</b>				
	Тема 3.31. Комбинированные системы разработки	1.	Общие сведения о комбинированных системах.		2
2.		Комбинированные системы с открытыми камерами.			
3.		Комбинированные системы разработки с закладкой камер.			
4.		Комбинированные системы с магазинированием руды.			
5.		Ликвидация пустот.			
<b>Практические занятия</b>					
1	Изучение основных мероприятий по безопасности при массовом обрушении целиков.	2			
<b>Содержание</b>					
Тема 3.32. Выбор системы разработки и определение ее основных параметров	1	Факторы, учитываемые при выборе системы разработки.	2	2	
	2	Влияние горногеологических факторов на выбор системы разработки.			

	3	Методика технико-экономического сравнения и выбора системы разработки.				
	4	Определение основных параметров систем подземной разработки.				
	<b>Практические занятия</b>					
	1	Определение годовой производственной мощности рудника.	2			
	2	Определение высоты этажа.	2			
<b>Тема 3.33. Расчеты технологического процесса очистной выемки и системы разработки</b>	<b>Содержание</b>			2		
	1	Общий порядок расчета системы разработки.	2			
	2	Элементы расчета этажно-камерной системы разработки.				
	<b>Практические занятия</b>					
	1	Расчеты параметров сетки скважин.	4			
<b>Тема 3.34. Теория и практика выпуска руды</b>	<b>Содержание</b>			2		
	1	Физические свойства выпускаемой руды.				
	2	Эллипсоид выпуска, зависимость эллипсоида выпуска от свойств руды.				
	3	Эллипсоид разрыхления, воронка выпуска.				
	4	Влияние удельного веса и размеров частиц на скорость движения.				
	5	Разубоживание при горизонтальной и наклонной поверхностях контакта				
	6	Особенности выпуска руды из обрушенных блоков.				
	7	Закономерности выпуска руды.	8			
	8	Выпуск руды в зажатой среде. Торцовый выпуск.				
	9	Горное давление на днище при выпуске руды, влияние порядка и дозы выпуска на горное давление.				
	10	Выпуск руды из обрушенных целиков.				
	11	Планирование выпуска руды из обрушенных блоков.				
	12	Определение возможных показателей выпуска.				
	13	Расчет показателей при системе разработки этажного обрушения.				
	14	Экономические значения потерь и разубоживания руды.				
	<b>Практические занятия</b>					
	1	Расчет производительности виброконвейера	2			
	2	Определение нижнего предела содержания железа в разрабатываемых рудах.	4			
	<b>Тема 3.35. Подземные пожары</b>	<b>Содержание</b>				2
		1	Подземные пожары.			
2		Причины и механизмы возникновения шахтных пожаров.				
3		Профилактика экзогенных и эндогенных пожаров.	2			
4		Противопожарное оснащение шахт.				
<b>Практические занятия</b>						
1	Изучение противопожарного оснащения шахт.	2				

Тема 3.36. Горноспасательное дело	<b>Содержание</b>		2	2
	1	Организация горноспасательного дела.		
	2	Оснащение горноспасательных частей.		
	3	Общие принципы организации горноспасательных работ.		
<b>Практические занятия</b>				
1	Устройство и принцип действия респиратора РКК-1.	2		
Тема 3.37. План ликвидации аварий	<b>Содержание</b>		4	2
	1	План ликвидации аварий – оперативная часть.		
	2	Изучение схемы горных выработок к составлению оперативной части плана ликвидаций аварий.		
	3	Горноспасательная служба промышленности общие сведения.		
	4	Структура военизированных горноспасательных частей.		
	5	Организация службы в ВГСЧ и организация горноспасательных работ		
	<b>Практические занятия</b>			
1	Пример, оперативной части ликвидации аварий.	2		
Тема 3.38. Порядок проектирования	<b>Содержание</b>		4	
	1	Задание и исходные материалы на проектирование.		
	2	Методы решения технических вопросов и показатели экономической целесообразности.		
	3	Характеристика производственных затрат: себестоимости, капитальных затрат, рентабельности.		
	4	Подсчет потерь руды при разработке.		
<b>Практические занятия</b>				
1	Расчет запасов месторождения	2		
Тема 3.39. Основы составления технологической части проекта	<b>Содержание</b>		20	2
	1	Содержание проекта горного предприятия.		
	2	Разделы проекта: геологический, горный транспорт механический, энергетический.		
	3	Производительность горного предприятия, выбор способа разработки.		
	4	Определение границ.		
	5	Определение варианта вскрытия и места заложения вскрывающих выработок.		
	6	Выбор системы разработки.		
	7	Технико-экономические показатели для сравнения систем разработки.		
	8	Метод составления календарного плана вскрытия и подготовки.		
	9	Проектирование подземного хозяйства горного предприятия.		
	10	Составление генплана и штатного расписания и подсчет фонда з/п.		
	11	Калькуляция себестоимости, исходные данные для составления смет.		
	<b>Практические занятия</b>			
1	Определение размера шахтного поля и высоты этажа.	3		
2	Метод составления календарного плана вскрытия и подготовки.	3		

	3	Метод составления календарного плана добычи руды.	3	
	4	Анализ технико-экономических показателей.	3	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела3 ПМ 01</b>				

### Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы

1. Система подэтажного обрушения с древесным матом.
2. Подэтажное обрушение без древесного мата.
3. Вариант «закрытый веер».
4. Камерно-подрезной вариант.
5. Подэтажное самообрушение.
6. Буровзрывные работы.
7. Оценка системы.
8. Выемка днища вариантом «закрытый веер».
9. Метод обрушения целиков.
10. Выемка междукammerного целика слоевым обрушением.
11. Применение системы с прочной цементированной закладкой камер.
12. Комбинированная система с выемкой целиков принудительным этажным обрушением.
13. Склонность руды и влияющих пород к возгоранию, окислению и слеживанию.
14. Возможность нарушения земной поверхности в результате разработки.
15. Определение себестоимости добычи 1 т руды с балансовым содержанием.
16. Определение экономического ущерба от разубоживания руды.
17. Определение Экономического ущерба от потерь руды и полезных компонентов.
18. Расчет годовой добычи по фронту и скорости очистной выемки.
19. Принципы определения экономически целесообразной производственной мощности и срока существования рудника.
20. Ширина камер и междукammerных целиков.
21. Расчет подготовительных и нарезных работ.
22. Расчет очистной выемки.
23. Построение графиков на отработку блока.
24. Влияние физических свойств руды и пород на величину разубоживания.
25. Влияние очередности выпуска руды из обрушенных блоков.
26. Выпуск руды при двух поверхностях контакта.
27. Выпуск руды при вариантах системы подэтажного обрушения с отбойкой руды глубокими скважинами на горизонтальную подсечку или вертикальные компенсационные щели с отбойкой руды.
28. Выпуск руды при варианте системы подэтажного обрушения «закрытый веер» и отбойкой руды глубокими скважинами на горизонтальные площадки.
29. Влияние конструкции днища на выпуск руды из обрушенных потолочин и целиков.
30. Контроль за выпуском руды.
31. Мероприятия, обеспечивающие нормальные условия выпуска.
32. Определение нижнего предела содержания железа в разрабатываемых рудах.
33. Профилактика экзогенных пожаров: от электрического тока, от взрывных работ, от открытого огня.
34. Мероприятия против распространения пожара в шахте.
35. Специальные дыхательные аппараты ВГСЧ на шахте.
36. Организация ГСД на шахте при пожарах.
37. Противопожарные оборудование горноспасательных частей.
38. Рудничные самоспасатели и пользование ими.
39. Меры по оказании помощи пострадавшим.
40. Сигналы при оповещении аварий в шахтах.
41. Технические средства, используемые при ликвидации аварий.
42. Горноспасательная служба промышленности, общие сведения.
43. Выбор способа доставки руды.
44. Шахтный подъем.

Раздел 4 ПМ 01. Организация технического обслуживания и эксплуатация горнотранспортного оборудования		230	
МДК 01.04 Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов		218	
<i>Тема 4.1 Горные машины и комплексы для подземных работ</i>		<b>60</b>	
Тема 4.1.1 Введение. Общие сведения о горных машинах	<b>Содержание</b>		2
	1	Роль горных машин и комплексов при добыче полезных ископаемых подземным способом.	
	2	Классификация горных машин.	
Тема 4.1.2 Машины для бурения шпуров и скважин	<b>Содержание</b>		2
	1	Назначение, классификация, конструкция и принцип действия перфораторов, бурильных установок вращательно-ударного бурения, горных сверл, отбойных молотков.	
	2	Буровой инструмент, изготовление и восстановление, эксплуатация оборудования.	
Тема 4.1.3 Буровые станки и бурильные установки	<b>Содержание</b>		30
	1	Назначение, классификация, конструкция буровых станков.	
	2	Станки и установки для бурения скважин в подземных условиях: ударно-вращательного бурения, вращательно-ударного бурения, шарошечного бурения.	
	3	Станки для бурения скважин на карьерах: шарошечного бурения, ударно-вращательного бурения, термического и термомеханического бурения.	
	4	Электроснабжение и автоматизация буровых станков.	
	5	Назначение и конструкция оборудования для зарядания шпуров и скважин.	
	6	Зарядные машины для подземных работ. Зарядные и забоечные машины для открытых горных работ.	
	7	Эксплуатация буровых станков и установок.	
	<b>Практические занятия</b>		
	1.	Изучение конструкции переносной бурильной установки УПБ-1.	
2.	Изучение конструкций колонкового перфоратора.		
3.	Изучение конструкции телескопного перфоратора.		
		8	

	4	Изучение конструкции и кинематики бурового станка СБШ-250 МН.		
	5	Изучение конструкции и кинематики станков с резовыми долотами СБР-160.		
	6	Изучение конструкций станков шнекового бурения.		
<b>Тема 4.1.4 Погрузочные машины, горные комбайны и проходческие комплексы</b>	<b>Содержание</b>			
	1	Назначение и конструкция погрузочных машин и проходческих комплексов для проведения горизонтальных горных выработок: - погрузочные машины циклического действия; - погрузочные машины непрерывного действия; - погрузочно-транспортные машины; - машины для крепления горных выработок и вспомогательных работ.	24	2
	2	Назначение и конструкция машин и проходческих комплексов для проведения вертикальных горных выработок: - грейферные погрузочные машины; - проходческие комплексы для вертикальных стволов; - установки для бурения стволов.		2
	3	Назначение и конструкция горных комбайнов и комплексов.		2
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Изучение конструкции и кинематических схем погрузочной машины ППН.		
	2	Изучение конструкций машин для вспомогательных работ.	8	
	3.	Изучение конструкций грейферного погрузчика с механическим вождением.		
	4	Изучение конструкции стволов комплекса оборудования для проходки вертикальных стволов.		
	<b>Тема 4.1.5 Подземные и карьерные экскаваторы и комплексы непрерывного действия</b>	<b>Содержание</b>		
1		Классификация, область применения и принцип действия экскаваторов. Конструкция и кинематические схемы одноковшовых и многоковшовых экскаваторов.		
2		Особенности конструкций подземные и гидравлических экскаваторов.		
3		Рабочее оборудование одноковшовых и многоковшовых экскаваторов, опорно-поворотные устройства, ходовое оборудование, системы управления.	10	2
4		Производительность и безопасная эксплуатация экскаваторов.		
5		Особенности конструкций комплексов непрерывного действия с транспортно-отвальными мостами и консольными отвалообразователями.		
6		Электроснабжение и автоматизация одноковшовых и многоковшовых экскаваторов и горнотранспортных комплексов.		
<b>Практические занятия</b>		6		



	1.	Изучение рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов.		
	2	Изучение опорно-поворотного устройства экскаваторов.		
	3	Изучение конструкций и кинематических схем ходового оборудования экскаваторов.		
<b>Тема 4.2 Горнотранспортное оборудование при подземной разработке МПИ</b>	<b>Содержание</b>		<b>60</b>	
	1	Общие вопросы транспорта. Виды транспорта, условия эксплуатации и основные требования.		
	2	Классификация транспорта. Характеристика транспортируемых грузов и грузопотоки.	4	2
	3	Надежность, качество и производительность машин.		
<b>Тема 4.2.1 Транспорт рудных шахт</b>	<b>Содержание</b>			
		Область применения, схемы, принцип действия конструкция самотечного транспорта, скреперной доставки, ленточных, скребковых, вибрационных и специальных конвейеров. Монтаж, эксплуатация и автоматизация конвейерного транспорта.	24	2
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Изучение оборудования скреперной доставки и схем скрепирования.		
	2	Изучение конструкций приводных и натяжных станций, роликкоопор и конвейерного става.	8	
	3	Изучение способов стыковки конвейерных лент.		
	4	Изучение аппаратуры защиты и контроля конвейерного транспорта.		
<b>Тема 4.2.2 Локомотивный транспорт</b>	<b>Содержание</b>			
		Область применения локомотивного транспорта. Устройство рудничного рельсового пути. Механизация путевых работ. Эксплуатация рельсового пути. ПБ при путевых работах. Назначение рудничных вагонеток, их типы, конструкция. ПБ при эксплуатации рудничных вагонеток. Классификация, типы рудничных локомотивов. Механическое, пневматическое, электрическое оборудование электровозов. Электрические схемы электровозов, эксплуатация. Тяговая сеть и преобразовательные подстанции локомотивного транспорта. Расчет электровозной откатки. Общие сведения о гировозах, воздуховозах, дизелевозах.	30	2
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Изучение элементов рельсового пути.		
	2	Изучение конструкций грузовых вагонеток и их основных узлов.	8	
	3	Изучение механического оборудования контактных и аккумуляторных электровозов.		

	4	Изучение конструкции электровоза работающего на токах повышенной частоты.		
<b>Тема 4.2.3 Станции подземной откатки</b>	<b>Содержание</b>		10	2
		Классификация станций подземной откатки. Организация маневровых работ, пропускная способность. Оборудование станций подземной откатки. Схемы и оборудование околоствольных дворов. Специальное оборудование на погрузочно-разгрузочных пунктах.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Изучение схем и оборудования околоствольных дворов.		
2	Изучение конструкций круговых опрокидывателей, толкателей, путевых стопоров.			
<b>Тема 4.2.4 Гидравлический и пневматический транспорт</b>	<b>Содержание</b>		6	2
		Область и условия применения гидро- и пневмотранспорта. Схемы и конструкция оборудования гидро- и пневмозакладки. основные параметры гидро- и пневмотранспортных установок.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	Изучение схем и конструкций гидро- и пневмотранспортных установок.		
2	Изучение оборудования гидро- и пневмозакладки.			
<b>Тема 4.2.5 Транспортный технологический комплекс поверхности шахт</b>	<b>Содержание</b>		10	2
		Общие сведения. Приемные устройства на поверхности. Конструкция оборудования применяемое на технологических комплексах на поверхности шахт. Погрузочные бункеры и склады руды. Отвалы породы.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Изучение схем компоновки технологического транспорта на поверхности шахт.		
2	Изучение конструкций оборудования применяемого на технологических комплексах на поверхности шахт.			
<b>Тема 4.2.6 Организация работы подземного транспорта</b>	<b>Содержание</b>		12	2
		Технологические схемы рудничного транспорта. Организация работы транспорта, автоматизация транспортных комплексов. Управление работой подземного транспорта, диспетчерские службы и др. Пути совершенствования работы подземного транспорта: увеличение пропускной способности, надежности, производительности, внедрение новых видов транспортного оборудования.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Расчет и построение графиков движения электровозной откатки.		
	2	Изучение оборудования СЦБ (сигнализации, централизации, блокировки).		

<b>Тема 4.3 Стационарное оборудование подземных рудников и шахт</b>		<b>Содержание</b>	<b>24</b>	
<b>Тема 4.3.1 Характеристика стационарного оборудования</b>		Значение стационарного оборудования: водоотливных, вентиляторных, компрессорных и подъемных установок в общем технологическом процессе подземных горных работ. Схемы и краткая характеристика крупного стационарного оборудования.	4	2
<b>Тема 4.3.2 Основы теории турбомашин (насосов, вентиляторов, компрессоров)</b>	<b>Содержание</b>		10	2
		Устройство турбомашин, принцип действия. Основное управление турбомашин. Теоретические и действительные характеристики. Работа турбомашин на внешнюю сеть. Рабочий режим работы турбомашин, устойчивость работы. Определение режима работы. Совместная работа турбомашин на внешнюю сеть.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Расчет и построение характеристики внешней сети насосной установки.		
2	Определение режима работы турбомашин (насоса, вентилятора).			
<b>Тема 4.3.3 Водоотливные установки подземных рудников и шахт</b>	<b>Содержание</b>		12	
		Конструкция и принцип действия центробежных, объемных и специальных типов насосов. Характеристики насосов. Кавитация, осевые нагрузки в центробежных насосах, меры борьбы с ними. Совместная работа насосов с графическим анализом. Назначение и конструкция эрлифтов и гидроэлеваторов. Измерительные приборы.		
	<b>Практические занятия</b>		8	
	1	Изучение устройства центробежных насосов.		
	2	Изучение устройства поршневых насосов.		
	3	Изучение устройства винтовых насосов.		
4	Изучение устройства эрлифтов и гидроэлеваторов.			
<b>Тема 4.3.4 Оборудование насосных установок</b>	<b>Содержание</b>		8	
		Трубопровод и арматура насосных установок. Оборудование насосных камер. Расчет трубопровода электрооборудование и автоматизация насосных установок, электропривод и пуско - регулирующая аппаратура, контрольно-измерительные приборы.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Расчет и выбор трубопровода насосных установок.		
2	Испытание центробежного насоса.			
<b>Тема 4.3.5 Эксплуатация</b>		<b>Содержание</b>	6	

<b>насосных установок</b>		Установка и монтаж оборудования насосных установок. Способы заливки насосов перед пуском. Техническое обслуживание, задачи и организация. Основные неисправности и методы их устранения. Техническая документация по эксплуатации	
<b>Тема 4.3.6 Проектирование насосных установок</b>	<b>Содержание</b>		4
		Цели и задачи проектирования. Исходные данные, определяемые величины. Ход расчета: определение подачи и ориентировочного напора насоса, выбор типа и количества насосов, расчет трубопровода и построение характеристик внешней сети, определение режима работы насоса, выбор электродвигателя.	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1	Эксплуатационный расчет главной водоотливной установки	
<b>Тема 4.3.7 Вентиляторные установки подземных рудников и шахт</b>	<b>Содержание</b>		10
		Источники загрязнения атмосферного воздуха. Общие сведения о вентиляторах, их параметры. Конструкция осевых и центробежных вентиляторов. ВМП. Регулирование и реверсирование воздушного потока.	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1	Изучение устройства вентиляторов главного и местного проветривания.	
	2	Изучение реверсирующих устройств ГВУ.	
<b>Тема 4.3.8 Оборудование ГВУ</b>	<b>Содержание</b>		10
		Оборудование ГВУ, его расположение. Контрольно-измерительные приборы вентиляторных установок. Эксплуатация и ремонт. ПБ при эксплуатации вентиляторных установок.	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1	Изучение конструкций и принципа действия КИП вентиляторных установок.	
	2	Определение параметров вентиляторной установки при помощи анемометра.	
<b>Тема 4.3.9 Проектирование вентиляторных установок</b>	<b>Содержание</b>		4
		Исходные данные для расчета и выбора оборудования вентиляторных установок. Ход расчета: выбор вентилятора, определение рационального способа регулирования, расчет и выбор электродвигателя. Особенности расчета ВМП.	
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Эксплуатационный расчет вентиляторов	
<b>Тема 4.4.1 Компрессорные установки подземных рудников и шахт</b>	<b>Содержание</b>		20

		Область применения пневмоэнергии. Схемы и составные элементы компрессорной установки. Принцип действия поршневых компрессоров. теоретические и действительные процессы одноступенчатых и многоступенчатых поршневых компрессоров, их диаграммы.	8
Тема 4.4.2 Конструкция поршневых компрессоров	<b>Содержание</b>		8
		Классификация и типы поршневых компрессоров. Основные детали и узлы их назначение и устройство. Охлаждение и смазка поршневых компрессоров. Конструкция горизонтальных, угловых, V-образных компрессоров.	
	<b>Практические занятия</b>		4
		Изучение конструкций поршневых компрессоров.	
Тема 4.4.3 Конструкция винтовых, пластинчатых и турбокомпрессоров	<b>Содержание</b>		4
		Устройство, принцип действия, основные параметры винтовых, пластинчатых и турбокомпрессоров. Область применения, особенности конструкций, достоинства и недостатки	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1	Изучение конструкций винтовых и турбокомпрессоров	
Тема 4.4.4 Оборудование и эксплуатация компрессорных установок	<b>Содержание</b>		4
		Схема стационарной компрессорной установки, ее основные элементы. Типовое оборудование КУ: фильтры, воздухоотделители, маслоотделители, охладители, системы смазки и охлаждения. Эксплуатация и техническое обслуживание компрессорных установок, ТБ при эксплуатации.	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1	Изучение оборудования компрессорной установки	
Тема 4.4.5 Проектирование компрессорных установок	<b>Содержание</b>		4
		Исходные данные, задачи проектирования. Ход расчета: определение производительности, выбор типа и числа компрессоров, расчет воздухопроводной сети, расчет и выбор эл. двигателя и вспомогательного оборудования.	
	<b>Практические занятия</b>		2
	1	Расчет компрессорной установки	
<i>Тема 4.5.1 Канатные подъемные установки для подземных рудников и шахт</i>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>
		Общие сведения. Назначение, схемы, классификация подъемных установок. Параметры, характеризующие работу подъемных установок.	2
Тема 4.5.2 Механическая часть	<b>Содержание</b>		14

<b>подъемных установок</b>		Конструкция и расчет: подъемные сосуды, прицепные устройства и парашюты, канаты, подъемные машины, направляющие шкивы и копры, тормозные устройства.	
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Изучение конструкций Механической части подъемных установок.	6
	2	Изучение устройства подъемных машин одноканатного и многоканатного подъема.	
3	Расчет и выбор капотов и подъемных машин.		
<b>Тема 4.5.3 Основы теории канатного подъема</b>	<b>Содержание</b>		4
		Кинематика и динамика подъемных систем. Диаграммы скорости и ускорений. Уравновешивание подъемных систем.	
<b>Тема 4.5.4 Эксплуатация подъемных установок</b>	<b>Содержание</b>		8
		Организация работы подъемных установок. Техническая документация. Аппаратура управления, контроля и защиты подъемных установок. Техника безопасности при эксплуатации подъемных установок	
	<b>Практические занятия</b>		2
	1	Изучение аппаратуры управления, контроля и защиты ПУ.	
<b>Тема 4.5.5 Проектирование подъемных установок</b>	<b>Содержание</b>		4
		Задачи проектирования, исходные данные. Ход расчета: расчет и выбор, подъемных сосудов, канатов, подъемных машин, кинематики.	
	<b>Практические занятия</b>		4
	1	Эксплуатационный расчет подъемной установки по индивидуальным заданиям.	
<b>Тема 4.6.1 Монтаж и наладка горношахтного оборудования</b>	<b>Содержание</b>		20
		Подготовка монтажно-наладочных работ и обеспечение. Технология монтажных работ. Технология пуско-наладочных работ. Смазка узлов и механизмов горношахтного оборудования, смазочные материалы, технические средства для смазки оборудования, обслуживание систем смазки.	16
	<b>Практические занятия</b>		
	1	Организация монтажных площадок и полигонов.	4
2	Изучение технических средств для смазки горношахтного оборудования.		
<b>Тема 4.6.2 Ремонт горношахтного оборудования</b>	<b>Содержание</b>		24
		Технологические документы, применяемые при ремонте или восстановлении оборудования. Система ППР. Подготовка оборудования к ремонту. Технология восстановления деталей горношахтного оборудования. Ремонт электрооборудования. Подземных ремонтные средства шахты. Сборка и испытание горношахтного оборудования	
	<b>Практические занятия</b>		4

	1	Составить график сетевого планирования ремонта подземного электровоза АК 24 до оптимизации и после оптимизации.	
	2	Технология тыковки резинотканевых и резинотросовых конвейерных лент.	
<b>Тема 4.6.3 Техника безопасности при монтаже, эксплуатации и ремонте оборудования</b>	<b>Содержание</b>		2
		Общие требования ТБ при монтаже, эксплуатации и ремонте горношахтного оборудования. Специальные требования техники безопасности.	
<i>Тема 4.7 электроснабжение, электропривод и автоматизация горношахтного оборудования: горных машин и комплексов, горнотранспортных машин, стационарного оборудования</i>	<b>Содержание</b>		<b>20</b>
		Электроснабжение подземных горных работ. Надежность электроснабжения. Электроснабжение участка. Прокладка кабелей и воздушных линий передач. Контроль изоляции сетей. Заземление.	14
	<b>Практические занятия</b>		2
	1	Изучение схем электроснабжения подземных участков.	
<b>Тема 4.7.1 Электропривод шахтного оборудования</b>	<b>Содержание</b>		16
		Электрические машины. Режимы работы электропривода. Нагрев электрических машин. Выбор мощности электродвигателей. Расчет пусковых сопротивлений.	
	<b>Практические занятия</b>		2
	1	Расчет мощности привода горношахтного оборудования	
<b>Тема 4.7.2 Автоматизация шахтного оборудования</b>	<b>Содержание</b>		18
		Приборы контроля и автоматизации горношахтного оборудования. Технические средства автоматизации рельсового транспорта и погрузочных пунктов, горно-шахтного стационарного оборудования; водоотливных установок, вентиляторных установок, компрессорных установок, подъемных установок, автоматизация электроснабжения и вспомогательного оборудования на поверхности шахт.	
	<b>Практические занятия</b>		2
	1	Изучение аппаратуры автоматизации конвейерного транспорта.	
	2	Изучение аппаратуры автоматизации стационарного оборудования.	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ 01</b>			

**Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**

1. Изучение конструкций основных узлов оборудования гидромеханизации при гидромониторной и земснарядной схемах разработки.
  2. Изучение конструкций буровых стыков и их бурового инструмента.
  3. Изучение конструкций экскаваторов и их рабочего и ходового оборудования.
  4. Изучение конструкций выемочно-транспортирующих машин, рабочего оборудования и схем агрегатирования скреперов.
  5. Новые типы низковольтной аппаратуры для управления электроприводами карьерных машин и установок.
  6. Сравнительный анализ различных типов высоковольтных выключателей.
  7. Меры безопасности при электрификации открытых горных работ.
  8. Взрывозащищенное рудничное электрооборудование, применяемое на открытых горных работах.
  9. Конструктивные установки защит от касания ковшом экскаватора, контакта провода.
  10. Работа с дополнительными источниками информации.  
Систематическая проработка учебной и технической литературы (по заданным вопросам к параграфам и разделам учебных пособий). Подготовка к выполнению практических занятий оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.
  13. Определение на плане горных работ места расположения карьерного транспорта, стационарных машин, оборудования.
  14. Организация и контроль эксплуатации транспортного оборудования.
  15. Вопросы обоснованного выбора комплекса оборудования для осушения и проветривания горных выработок карьеров и дренажных шахт.
  16. Определение факторов, влияющих на производительность работы карьерного транспорта, стационарных машин.
  17. Вопросы формирования грузопотоков карьерного транспорта.
- Основные сведения о ремонте, смазке, техническом осмотре, регулировке оборудования карьерного транспорта и стационарных машин.



## УП.01 Учебная практика

### Виды работ

1. Инструктаж по мероприятиям безопасности на предприятии
2. Ознакомление с назначением и расположением наземных сооружений. Ознакомление с принятой сигнализацией.
3. Ознакомление с оборудованием, технологическим процессом добычи полезного ископаемого, способами его транспортировки, расположением складов.
4. Ознакомление с правилами передвижения людей по горной поверхности, расположением и назначением сигнальных устройств, предупредительных знаков.
5. Ознакомление с рабочим местом и работой доставщика на поверхности, средствами доставки, производственным инструментом, средствами механизации погрузочно-разгрузочных работ.
6. Ознакомление с производственной инструкцией, правилами внутреннего распорядка
7. Инструктаж по безопасности на рабочем месте.
8. Ознакомление с грузоподъемными механизмами на шахтном складе, околоствольном дворе.
9. Инструктаж по мерам безопасности при выполнении такелажных работ.
10. Ознакомление с устройством грузозахватных механизмов подъемных машин
11. Освоение приемов и правил строповки и погрузки материалов с использованием универсальных и специальных устройств.
12. Обучение методам строповки крепежных материалов, рельсов, железобетонных изделий, элементов рудничной крепи.
13. Использование автоматических и полуавтоматических устройств при погрузке сыпучих материалов, труб, бревен.
14. Освоение работ по запасовке каната, грузовых и чалочных строп. Определение запаса прочности строп.
15. Сигнализация при строповке и выполнение такелажных работ.
16. Приобретение навыков подготовки и проверки состояния средств на приемной площадке ствола, выполнения подготовительных работ по спуску материалов и оборудования.
17. Инструктаж по мерам безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, погрузка шпал, труб, рельсов, крепи.
18. Погрузка в вагоны жидких материалов, сухой бетонной массы и бетона.
19. Погрузка шахтного оборудования в различные средства транспортирования (вручную, с использованием механизмов и приспособлений).
20. Проверка правильности закрепления опускаемых материалов, погрузка вагонов в клетки и их выкатывание.
21. Спуск в шахту такелажных материалов, горного оборудования, длинномерных материалов.
22. Спуск крепежных и жидких материалов по трубопроводам.
23. Доставка элементов металлической и железобетонной крепи в вагонах или на платформах по поверхности.
24. Доставка крепежных материалов, рельсов, балок, труб электровозом в вагонетках по поверхности.
25. Ознакомление с организацией маневровых работ на погрузочных и обменных пунктах.
26. Освоение методов поставки сошедших с рельсов шахтных вагонеток с помощью различных механизмов и приспособлений.
27. Выполнение работ по техническому обслуживанию механизмов шахтного транспорта.
28. Управление стрелочными переводами. Освоение правил формирования состава шахтных вагонеток.
29. Обучение приемам разметки и разделки крепежного леса, распиловки бревен на шпалы.
30. Приемка и сдача смены.
31. Погрузка песка в шахтные вагонетки погрузочной машиной.
32. Погрузка песка в шахтные вагонетки стрелочной лебедкой.
33. Подготовка площадок для складирования крепежных материалов.
34. Спуск в шахту.

Экскурсия по поверхности подземного рудника, спуск в шахту, ознакомление с горными машинами т

<p><b>ПП. 01 Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b>  Проведение инструктажа по правилам техники безопасности.  Общие сведения о горнорудных предприятиях при подземной разработке месторождений полезных ископаемых.  Организация монтажных, наладочных и ремонтных работ горношатного электромеханического оборудования: горных машин и комплексов, горно-транспортного оборудования, стационарных установок на поверхности шахт и подземных участков.  Эксплуатация, соблюдение правил безопасности стационарного и передвижного оборудования при подземной разработке месторождений полезных ископаемых.  Ознакомление с горной поверхностью шахты (оборудование, подъём, доставка материалов, спуск материалов в шахту). Околоствольные выработки и их назначение. Дорожно-путевое хозяйство шахты. Шахтный транспорт, схемы откатки, разгрузка руды в ДПК ствола. Организация проходческих работ на горизонтах (оборудование и транспорт). Бурение и взрывные скважины в карьерах</p>	<p><b>396</b></p>	
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>2265</b></p>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: технологии горных работ, технологии и безопасности взрывных работ; мастерских: слесарной, электромонтажной; лабораторий: горных машин и комплексов, горной механики, электрооборудования и электроснабжения, автоматизации горных организаций, геодезии и маркшейдерского дела, метрологии, стандартизации и сертификации, технических средств обучения, технической механики; полигона горных выработок и горного оборудования.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технологии горных работ; технологии и безопасности взрывных работ:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- демонстрационное оборудование;
- оборудование для проведения практических работ;
- шкаф;
- компьютер
- мультимедийный проектор
- интерактивная доска
- Комплект плакатов «Технология горных работ» - 24 шт.
- Комплект плакатов «Технология взрывных работ»-12 шт.
- Инструкции по охране труда и технике безопасности на горнорудном предприятии – 12 шт.
- самоспасатель ШСС-1 – 1шт.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, экран, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

#### **Оборудование лабораторий:**

##### **Лаборатория электрооборудования и электроснабжения**

##### **Лаборатория автоматизации горных организаций**

- Доска маркерная
- Монитор
- Системный блок
- Кресло
- Стол ученический
- Стул ученический
- Стеллаж
- Стенд лабораторно-практический "Монтаж горного электрооборудования" – 10шт.
- Стенд «Охрана труда»
- Стенд «Электробезопасность»
- Настенные наглядные пособия – 8 шт.
- Стенды высоковольтного оборудования и кабельной продукции
- Огнетушитель
- Очки защитные
- Труборез
- Заклепочник
- Набор метчиков
- Набор сверл спиральных
- Ножницы по металлу
- Ножовка по металлу
- Бокорезы
- Плоскогубцы
- Угольник
- Микрометр
- Штангенциркуль
- Кронциркуль
- Линейка металлическая; -Зубило; -Набор молотков; -Набор напильников; -Карандаш твердосплавный

- Циркуль разметочный
- Кернер
- Набор отверток
- Клепальник
- Кусачки диэлектрические
- Плоскогубцы диэлектрические
- Набор отверток диэлектрические

#### **Лаборатория геодезии и маркшейдерского дела**

- стол ученический
- стул ученический
- стол преподавателя
- шкаф
- компьютер
- мультимедийный проектор
- теодолит
- нивелир
- нивелирная рейка
- штатив
- курвиметр
- отвесы
- светодальномер

- Комплект электронных плакатов «Геодезия»

#### **Лаборатория горных машин и комплексов**

##### **Лаборатория горной механики**

- стол преподавателя
- стул преподавателя
- подставка под оборудование 1000x750x700 мм
- доска
- кран консольный электрический
- симулятор-тренажер «Буровая машина Boomer 282»
- симулятор-тренажер «Погрузочно-доставочная машина CaterpillarR 1600H»
- симулятор-тренажер «Проходческий комбайн П110»
- Манекены проходчика, электрослесаря дежурного и по ремонту оборудования, машинистов ПСМ, ПДМ, БУ
- Коллекция рудных минералов

#### **Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации**

##### **Лаборатория технических средств обучения**

##### **Лаборатория технической механики**

- стол ученический
- стул ученический
- стол преподавателя
- стул преподавателя
- шкаф
- компьютер
- Электронные плакаты на CD по курсу «Технические измерения. Метрология, стандартизация и сертификация»
- Электронные плакаты на CD по курсу «Техническая механика»
- Штангенциркуль.
- Микрометр.
- Штангенглубиномер.
- Микрометрический резьбомер
- Пробка измерительная.
- Штатив универсальный
- Редуктор двухступенчатый
- Редуктор червячный
- Образцы механических передач
- Образцы механических соединений
- Электронная лаборатория «Испытаний на растяжение и сжатие»
- Образцы валов и подшипников
- Детали материалов машин общего назначения

## **Мастерские оснащены оборудованием:**

### **Слесарная мастерская**

#### **Электромонтажная мастерская**

- стол преподавателя
- кресло компьютерное
- Стенд лабораторно-практический «Монтаж силового электрооборудования»
- верстак PRO-0.92 с тисками слесарными-8шт
- Станок сверлильный
- Набор инструментов (ключи головки)
- Болгарка
- Очки защитные
- Ключ газовый
- Кримпер
- Станок заточной
- Дрель электрическая
- Набор метчиков и плашек
- Набор сверл спиральных
- Ножницы ручные по металлу
- Ножовки по металлу
- Бокорезы
- Плоскогубцы
- Угольник
- Шаблоны радиусные (ГОСТ 4126) набор №1
- Микрометр 125-150 0,01
- Штангенциркуль ШЦЦ 0-150
- Линейка металлическая 500мм
- Кронциркуль
- Зубило
- Набор молотков с квадратным бойком
- Набор напильников с разными насечками
- Шаблоны радиусные (ГОСТ 4126) набор №2
- Шаблоны радиусные (ГОСТ 4126) набор №3
- Чертилки
- Штангенрейсмас
- Набор шупов 0,05-1мм
- Циркуль разметочный
- Набор отверток диэлектрических
- Набор отверток Gr-V
- Набор резьбонарезной трубный
- Инвертор сварочный
- Кернер
- Клепальник
- Шкаф АИКО SL-185/2

### **Оборудование полигонов:**

#### **Полигон горного оборудования**

#### **Полигон горных выработок**

- Макет шахты (в натуральную величину изображающий выработку, с различными плакатами и демонстрационным оборудованием)
- Макет редуктора подземно-самоходной машины
- Макет насоса гидравлического подземно-доставочной машины
- Макет перфоратора горного
- Макет гидроцилиндра
- верстак PRO-0.92 с тисками слесарными-7
- Станок сверлильный
- Станок заточной
- Набор инструментов (ключи головки)
- Болгарка малая
- Очки защитные
- Труборез
- Ключ газовый

**Базы практик** обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации. Мастерские оснащены оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Оснащение баз практики** (Яковлевский ГОК) соответствует содержанию профессиональной деятельности и даёт возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **4.2. Информационное обеспечение обучения**

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

- Брюховецкий О.С., Иляхин С.В. и др. Основы горного дела: учебное пособие.- Санкт-Петербург: Лань, 2019.-352 с.
- Кологривко А.А.Маркшейдерское дело Подземные горные работы: уч.пособие.-Санкт-Петербург,2019.-Режим доступа: локальная сеть ОГАПОУ ЯПТ
- Смолич С.В.,Верхотуров А.Г.,Юдина И.Н.Электронный ресурс Основы геодезии и маркшейдерии: учеб.пособие.-Чита: Забайкальский гос.ун-т,2020.-URL: <http://www.geokniga.org/books/14067>
- Геодезия и маркшейдерия/Попов В.Н.-М.: Горная книга.2019-456 с.- Режим доступа: локальная сеть ОГАПОУ ЯПТ
- Горные машины и проведение горно-разведочных выработок/Лукьянов В.Г.,Крец В.Г.-Москва: ЮРАЙТ,2019.342 с. - URL :<https://biblio-online.ru/book/gornye-mashiny-i-provedenie-gorno-razvedochnyh-vyrabotok-436501>(дата обращения 14.01.2020).-Режим доступа: по подписке ОГАПОУ ЯПТ
- Шелякин В.,Фролов Ю.М.Электрический привод: Краткий курс/Под ред Фролова Ю.М. -2-е изд., испр. и доп.: учебник для СПО.-Москва:ЮРАЙТ,2019.-URL : <https://biblio-online.ru/book/elektricheskiy-privod-kratkiy-kurs-438042>(дата обращения 14.01.2020).-Режим доступа: по подписке ОГАПОУ ЯПТ
- Акимова Н.А.Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебник.-Москва: Академия,2019

#### **Дополнительные источники:**

1. Охрана труда и промышленная экология: учебник (гриф МО РФ) / В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец и др. - 6-е изд. - М. : Академия, 2019. - 416 с., ил. - (Профессиональное образование).
2. Кологривко, А.А. Маркшейдерское дело. Подземные горные работы: учеб. Пособие для вузов (гриф МО РФ) / А.А. Кологривко. – М.: ИНФРА-М, 2019. – (Высшее образование).

1. Анпилогов Ю.Г., Б.И. Сергеев Инструкция и методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Подземная разработка пластовых месторождений полезных ископаемых» / – М.: МГГУ, 2020 – 28 с.
2. Божко В.Г. Буровые станки с погружными пневмоударниками: метод. указания по выполнению практических занятий по дисциплине «механизация горных работ» / В.Г. Божко. – 2-е изд. – М.: МГГУ, 2019 – 30 с.
3. Гончаров С.А. Физико-технические основы ресурсосбережения при разрушении горных пород / – М.: МГГУ, 2019 – 211 с.
4. Михалев Д.И. Горное дело. Параметры траншей и способы их проведения: электронный учебник для специальности 130404 Открытые горные работы / – Чита: ЗабГК, 2019 – диск.
5. Маевский Э.С. Горное дело. Методические указания по выполнению горной части дипломных проектов для специальности 130402 Маркшейдерское дело и 140613 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования в горной промышленности – Чита: ЗабГК, 2019. – 24с.
6. Поляков Г.А. Открытые горные работы: электронный учебник /– Чита: ЗабГК, 2019.
7. Зайков В.И. Эксплуатация горных машин и оборудования: учебник для вузов– М.: МГГУ, 2020 – 257 с.
8. Зыков Н.В. Подземные работы: учебно-методическое пособие к самостоятельной работе студ. По дисциплине «Горное дело» /– Чита: ЗабГК, 2019 – 76 с.
9. Казикаев Д.М. Комбинированная разработка разных месторождений: учебник для вузов / – М.: Горная книга, 2020 – 360 с.

**Периодические издания:**

1. Журнал «Горный журнал»
2. Журнал «Горная промышленность»

**Интернет-ресурсы:**

№ п/п	Автор, наименование (тема)	Адресная ссылка
1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/resource/020/69020">http://window.edu.ru/resource/020/69020</a>
2	«Горный мир» реферативно-обзорный журнал зарубежных публикаций по горной тематике	<a href="http://rudmet.ru/journal/1176/article/20013/">http://rudmet.ru/journal/1176/article/20013/.</a>
3	Курбатова О.А., Павлюченко В.М. Монтаж и ремонт горных машин и электрооборудования: Учебное пособие	<a href="http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/078/41078/18416">http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/078/41078/18416</a>
4	Маркшейдерское дело	[Электронный ресурс] <a href="http://markscheidergeo.ru">http://markscheidergeo.ru</a>
5	Горное дело	[Электронный ресурс] <a href="http://www.geokniga.org">http://www.geokniga.org</a>
6	Геология	[Электронный ресурс] <a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению программы профессионального модуля предшествует изучение общепрофессиональных учебных дисциплин: Инженерная графика, Электротехника и электроника, Метрология, стандартизация и сертификация, Геология, Техническая механика, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Основы экономики, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности, освоение одной из рабочих профессий, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является выполнение практических работ, прохождение учебной практики, которая проводится образовательным учреждением в учебно-производственных мастерских, лабораториях, владение одной из рабочих профессий предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Производственная практика должна проводиться на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации. Консультационная помощь обучающимся осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Необходимо организовать самостоятельную работу обучающихся в лаборатории по информационным технологиям с использованием мультимедийных пособий для самостоятельного обучения и контроля знаний и при выполнении письменной экзаменационной работы.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее образование по профилю модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:**

инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
--	--	---



<p><b>ПК 1.1.</b> Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.</p>	<p>Точность определения на плане горных работ мест установки горной техники и оборудования;</p> <p>Полнота определения направления ведения горных работ на участке;</p> <p>Планирование расположения транспортных коммуникаций и линий электроснабжения;</p> <p>Точность определения по профильным сечениям элементов залегания полезного ископаемого и горных пород, порядка разработки участка, определение планируемых к отработке и отработанных объемов горной массы</p>	<p>- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий;</p> <p>- зачеты по производственной практике профессионального модуля.</p> <p>Оценка результата выполнения курсового проекта.</p>
<p><b>ПК 1.2.</b> Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.</p>	<p>Определение плановых и фактических объемов горных работ на местности, объемов потерь полезного ископаемого в процессе добычи;</p> <p>Оценка горно-геологических условий разработки месторождения полезных ископаемых;</p> <p>Правильный расчет параметров схем вскрытия и элементов системы разработки;</p> <p>Правильный расчет параметров буровых и взрывных работ;</p> <p>Выбор схемы ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий и контроль за ее выполнением;</p> <p>Определение особо опасных ситуаций при производстве горных работ;</p> <p>Организация и контроль за работой горно – транспортного оборудования;</p> <p>Обоснование комплекса оборудования для электроснабжения горных машин;</p> <p>Обоснование комплекса оборудования для проветривания и осушения горных выработок</p>	<p>- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий;</p> <p>- зачеты по производственной практике профессионального модуля.</p> <p>Оценка результата выполнения курсового проекта.</p>
<p><b>ПК 1.3.</b> Контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке.</p>	<p>Оценка свойств и состояния взрывааемых пород</p> <p>Оформление проекта массового взрыва в соответствии с требованиями нормативных документов;</p> <p>Грамотное оформление</p>	<p>- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий;</p> <p>- зачеты по производственной практике</p>

	<p>технической документации на ведение взрывных работ согласно паспортов БВР</p> <p>Определение особо опасных ситуаций при производстве взрывных работ;</p> <p>Правильный расчет параметров взрывных работ;</p> <p>Обоснование выбора оборудования для механизации взрывных работ;</p> <p>Оценка качества подготовки забоя взрывным способом.</p>	<p>профессионального модуля.</p> <p>Оценка результата выполнения курсового проекта.</p>
<p><b>ПК 1.4.</b> Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.</p>	<p>Выполнение расчетов и контроль капитальных подготовительных и нарезных работ;</p> <p>Определение факторов, влияющих на производительность горно – транспортного комплекса</p>	<p>- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий;</p> <p>- зачеты по производственной практике профессионального модуля.</p> <p>Оценка результата выполнения курсового проекта.</p>
<p><b>ПК 1.5.</b> Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.</p>	<p>- своевременность выполнения работ по маркшейдерскому обеспечению технологических процессов на участке.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка работ на практических занятиях</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>- активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</p> <p>- участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.</p>	<p>Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач</p> <p>Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>- быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных профессиональных задач;</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения</p>	<p>- результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет;</p> <p>- адекватность отбора и</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и в процессе учебной и</p>

профессиональных задач, профессионального и личностного развития	использования полученной информации для решения профессиональных задач.	производственной практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- результативность поиска информации в Интернете; - адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность.	Наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практик
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- позитивная динамика учебных достижений; - участие в различных семинарах и конференциях.	Наблюдение и оценка
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- участие в студенческих конференциях, конкурсах в области геодезии; - быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных производственных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

РАССМОТРЕНО:

на заседании методического совета

*Борисов*

протокол № 1

от «29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора

по учебной работе

*Зюмова О.С.*

«30» 08 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

для специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от РФ от 26 августа 2022г. № 772

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Шкарин В.Ю., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ02«Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.
- ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.
- ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
- ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (переподготовке и повышении квалификации) и профессиональной подготовке специалистов в области подземной разработки месторождений полезных ископаемых при наличии среднего (полного) общего образования, среднего профессионального образования.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- 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;
- составления паспортов крепления горных выработок;
- участия в составлении паспортов буровзрывных работ;
- контроля за состоянием средств пожаротушения согласно табелю противопожарного инвентаря;
- контроля за сроками поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V;
- участия в учениях военизированной горноспасательной части по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий;
- контроля за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;
- контроля за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты;

участия в разработке комплексного плана по улучшению условий труда на рабочих местах;

контроля выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий;

проверки объекта горных работ на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда;

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

**уметь:**

контролировать выполнение правил безопасности при ведении подготовительных, добычных и ремонтно-восстановительных работ на участке;

анализировать нормативные правовые акты и инструкции;

составлять и читать паспорта крепления горных выработок;

составлять и читать паспорта буровзрывных работ;

применять действующие правила и нормативные правовые акты в области пожарной безопасности;

разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда на рабочих местах;

различать вредные и опасные производственные факторы;

анализировать и сопоставлять должностные, производственные инструкции по охране труда в соответствии с нормативными правовыми актами;

пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;

владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим;

идентифицировать опасные производственные факторы;

разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факторов;

определять перечень мероприятий по ликвидации аварий;

определять перечень мероприятий по производственному контролю;

анализировать локальные документы организации в области управления охраной труда и промышленной безопасностью

**знать:**

требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и 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;

требования правил пожарной безопасности; требования к средствам пожаротушения;

действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях;

содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности;

организацию работы горноспасательной службы;

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;

методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях;



содержание должностной инструкции;  
содержание инструкций по охране труда;  
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;  
способы и средства предупреждения и локализации опасных производственных факторов, обусловленных деятельностью организации;  
организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации;  
полномочия инспекторов государственного надзора и общественного контроля за охраной труда и промышленной безопасностью;  
значение и содержание производственного контроля в горной организации;  
значение и содержание плана ликвидации аварий.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 220 часов, в том числе:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 178 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 164 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 2 часа;  
производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ согласно заданным параметрам, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1.	Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.
ПК 2.2.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.
ПК 2.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
ПК 2.4.	Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 02 Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 02

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, консультации. часов	Промежуточная аттестация	Производственная, (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	8	9	
ПК 2.1-2.4	Раздел 1. Организация системы управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации	74	60	12		2	-	-
	Раздел 2. Организация производственного контроля в горной промышленности	104	104	20		6(конс.)	6	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36+ЭК6 ч.						
	<b>Всего:</b>	<b>220</b>	<b>164</b>	32		<b>8</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 02) Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая проект		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>ПМ 2. Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ.</b>			<b>220</b>	
<b>МДК.02.01.</b> Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации.			<b>178</b>	
<b>Раздел 1. Организация системы управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации</b>			<b>72</b>	
Тема 1.1. Правовые основы системы управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации	1.	Общие вопросы охраны труда. Организация работ по охране труда на горных предприятиях.	12	1
	2.	Правовые основы охраны труда.	12	1
	3.	Идентификация и воздействие на человека негативных производственных факторов.	12	1
	4.	Производственный травматизм и профессиональные заболевания.	12	1
	5.	Организация работ по охране труда на горных предприятиях.	12	1
	<b>Практические занятия:</b>		12	
	1.	Анализ и сопоставление с требованиями нормативных документов должностных и производственных инструкций по охране труда.	6	
	2.	Анализ локальных документов организации в области управления охраной труда и промышленной безопасностью.	6	
<b>Самостоятельная работа к Разделу 1</b> выполнение работы по образцу - повторная работа над учебным материалом - решение упражнений по образцу - конспектирование текста - работа со справочниками			<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Организация производственного контроля в горной промышленности</b>			<b>106</b>	
Тема 2.1 Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.	1.	Организация и осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.	4	2
	2.	Общие мероприятия. Меры безопасности при проведении и креплении горных выработок.	4	2
	3.	Меры безопасности при ведении очистных работ. Меры безопасности при ремонте и ликвидации горных выработок.	4	3
	4.	Меры безопасности при взрывных работах.	4	3
	5.	Проветривание подземных выработок и пылегазовый режим.	4	3

	6	Меры безопасности на рудничном транспорте и при подъеме людей и грузов.	6	2
	7	Меры безопасности при работе с электрооборудованием.	6	2
	8	Меры безопасности при обслуживании горных машин и механизмов. Предупреждение затопления действующих горных выработок.	6	2
	9	Производственная санитария.	6	2
		Санитарно-бытовое и медицинское обслуживание рабочих на горных предприятиях.		
	10	Защита от производственного шума и вибраций.	6	2
	11	Основы пожаровзрывобезопасности на горных предприятиях и организация горноспасательного дела в России.	6	2
	12	Правовые вопросы пожаровзрывобезопасности.	6	2
	13	Профилактика и тушение пожаров.	6	2
	14	Противопожарная защита подземных объектов горных предприятий.	6	2
	15	Организация горноспасательного дела в России.	6	2
	16	План ликвидации аварий.	6	3
	<b>Практические занятия:</b>		20	
	1	Знакомство с организацией работ по охране труда на горных предприятиях	2	
	2	Пользование средствами коллективной и индивидуальной защиты.	2	
	3	Владение методами оказания доврачебной помощи пострадавшим.	2	
	4	Изучение локальных документов организации в области управления охраной труда и промышленной безопасностью	2	
	5	Изучение мер безопасности при проведении и креплении горных выработок.	2	
	6	Изучение меры безопасности при ведении очистных работ	2	
	7	Изучение меры безопасности при ремонте и ликвидации горных выработок	1	
	8	Изучение меры безопасности при взрывных работах.	1	
	9	Знакомство со способами проветривания подземных выработок и пылегазовый режим	1	
		Изучение Мер безопасности на рудничном транспорте и при подъеме людей и грузов.	1	
	10	Изучение мер безопасности при работе с электрооборудованием	1	
	11	Изучение мер безопасности при обслуживании горных машин и механизмов	1	
	12	Изучение мер предупреждения затопления действующих горных выработок.	2	
<b>Самостоятельная работа к Разделу 2</b> - выполнение работы по образцу - повторная работа над учебным материалом - решение упражнений по образцу - конспектирование текста			6	

- работа со справочниками(консультации)		
<b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b>	<b>36</b>	
<b>Виды работ:</b> Участие в проведении нарядов на горном участке; Контроль за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ; Контроль за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ; Составление паспортов крепления горных выработок; Участие в составлении паспортов буровзрывных работ. Контроль за сроками поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V Участие в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий (ПЛА); Контроль за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах; Контроль за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты; Контроль выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий; Выявление нарушений при эксплуатации горнотранспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников; Выявление нарушений при ведении горных работ, которые создают угрозу жизни и здоровью работников Систематизация исходных материалов, составление и оформление отчета по практике.		
<b>Всего</b>	<b>220</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинетов: «Охрана труда», технологии горных работ; технологии и безопасности взрывных работ.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Охрана труда»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места для студентов;
- комплект приборов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, плакаты).

#### **Оборудование учебного кабинета «Охрана труда»**

##### **Учебно-практическое оборудование**

-войсковой прибор химической разведки (ВПХР)

компас

-бинт марлевый 10\*15

-вата гигроскопическая не стерильная

-вата компрессная

-жгут кровоостанавливающий резиновый

-индивидуальный перевязочный пакет

-клеенка подкладочная

-ножницы для перевязочного материала (прямые)

-противогазы

-респиратор

-аптечка индивидуальная (АИ-2)

-носилки санитарные

-противопыльнотканевые маски

-ватно-марлевая повязка

-огнетушитель

-костюм Л1

-ОЗК

-лестница веревочная

-полотно натяж. спасательное

-прибор ДП5Б

- учебно-наглядное пособие «Нормативно-правовая основа охраны труда»

- учебно-наглядное пособие «Ответственность за нарушение требований охраны труда»

- учебно-наглядное пособие «Основные вредные факторы условий труда»

-учебно-наглядное пособие «Основные направления государственной политики и полномочия органов власти в области охраны труда»

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технологии горных работ; технологии и безопасности взрывных работ:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- демонстрационное оборудование;
- оборудование для проведения практических работ;
- шкаф;
- Комплект планшетов «Технология горных работ» - 24 шт.
- Комплект планшетов «Технология взрывных работ» - 12 шт.
- Инструкции по охране труда и технике безопасности на горнорудном предприятии – 12 шт.

– самоспасатель ШСС-1 – 1 шт.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, экран, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

#### **Оборудование полигонов:**

##### **Полигон горного оборудования**

##### **Полигон горных выработок**

-Макет шахты (в натуральную величину изображающий выработку, с различными плакатами и демонстрационным оборудованием)

-Макет редуктора подземно-самоходной машины

-Макет насоса гидравлического подземно-доставочной машины

-Макет перфоратора горного

-Макет гидроцилиндра

-верстак PRO-0.92 с тисками слесарными-7

-Станок сверлильный

-Станок заточной

-Набор инструментов (ключи головки)

-Болгарка малая

-Очки защитные

-Труборез

-Ключ газовый

**Базы практик** обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации. Мастерские оснащены оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Оснащение баз практики (ООО «Корпанга»)** соответствует содержанию профессиональной деятельности и даёт возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**



Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при взрывных работах».-2-е,испр. и доп.-М.:ЗАО НТЦ ПБ, 2019.- Режим доступа: локальная сеть ОГАПОУ ЯПТ

Тимофеева С.С., Шешуков Ю.В. Производственная безопасность: уч.пособие.-.- Санкт-Петербург,2019

Взрывные работы: учебник/Лукьянов В.Г.,Комащенко В.И.-Москва: ЮРАЙТ,2019.-402 с.- Режим доступа: локальная сеть ОГАПОУ ЯПТ

Комащенко В.И., Исмаилов Т.Т.Технология взрывных работ: учеб.пособие.- Москва:Юрайт,2019.-URL: <https://biblio-online.ru/book/tehnologiya-vzryvnyh-rabot-441283> (дата обращения 14.01.2020).-Режим доступа: по подписке ОГАПОУ ЯПТ

Учебники:

1. Мангуш С.К. Взрывные работы при проведении подземных горных выработок: Учебное пособие. – М.: «Горная книга», 2019.

2. Пучков Л.А., Жежелевский Ю.А. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых: Учебник. – М.: «Горная книга», 2019.

Справочники:

1. Рудничный транспорт и механизация вспомогательных работ. Каталог-справочник / И.Н. Груздев, П.А. Завгородний и др./ Под ред. Ю.А. Кондрашина. - М.: «Горная книга», 2009.

2. Попов В.М. Водоотливные установки: Справочное пособие. – М.: Недра, 2019.

**Дополнительные источники:**

1. Единые правила безопасности при проведении рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом (ПБ 03-553 03). Серия 03, выпуск 33.

2. Безопасность при взрывных работах. – М.: Государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2019.

3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.- (ПОТРМ) 2019.

4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ) 2020 г.

5. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 2019.

6. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках СО 153-34.03.603-2019.

**Журналы:**

1. Безопасность труда в промышленности.

2. Информационный бюллетень Ростехнадзора.

3. Горная промышленность.

4. Горный журнал.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению программы профессионального модуля предшествует изучение общепрофессиональной учебной дисциплины: Охрана труда, освоение одной из рабочих профессий, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является выполнение практических работ, прохождение учебной практики, которая проводится образовательным учреждением в учебно-производственных мастерских, лабораториях, владение одной из рабочих профессий предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Производственная практика должна проводиться на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Необходимо организовать самостоятельную работу обучающихся в лаборатории по информационным технологиям с использованием мультимедийных пособий для самостоятельного обучения и контроля знаний и при выполнении письменной экзаменационной работы.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее образование по профилю модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:**

инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1 Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.	- участие в проведении нарядов на горном участке;  - контроль за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ;  - контроль за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ;	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении на производственной практике.  Практический экзамен.  Экспертное наблюдение и оценка при выполнении на производственной практике.
ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.	- контроль за состоянием средств пожаротушения согласно таблице противопожарного инвентаря;  - контроль за сроками поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V;	Практический экзамен.  Практический экзамен.
ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.	- контроль за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;  - составление паспортов крепления горных выработок;	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике.  Практический экзамен.  Практический экзамен.

	- участие в составлении паспортов буровзрывных работ;	
ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.	- проверка объекта горных работ на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда;  - контроль выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварий;	Практический экзамен.  Практический экзамен.
ПК 2.1 Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.	- участие в проведении нарядов на горном участке;  - контроль за соблюдением требований правил безопасности при проведении подготовительных и очистных работ;  - контроль за соблюдением требований правил безопасности при ведении взрывных и транспортных работ	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении на производственной практике.  Практический экзамен.  Экспертное наблюдение и оценка при выполнении на производственной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.	Экспертная оценка решения ситуационных задач Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных профессиональных задач;	Экспертная оценка решения ситуационных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет; - адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии	- результативность поиска информации в Интернете; - адекватность отбора и	Наблюдение и оценка на практических занятиях

в профессиональной деятельности	использования информации для решения профессиональных задач.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность.	Наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практик
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- позитивная динамика учебных достижений; - участие в различных семинарах и конференциях.	Наблюдение и оценка
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- участие в студенческих конференциях, конкурсах в области геодезии; - быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных производственных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

РАССМОТРЕНО:

на заседании методического совета

*Борисов*

протокол № 1

от «29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора

по учебной работе

*Зюмова О.С.*

«30» 08 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ. 03 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

для специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от РФ от 26 августа 2022г. № 772

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчик:**

Шкарин В.Ю., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Шкарин А.В., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03 «Организация деятельности персонала производственного подразделения» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация деятельности персонала производственного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (переподготовке и повышении квалификации) и профессиональной подготовке специалистов в области подземной разработки месторождений полезных ископаемых при наличии среднего (полного) общего образования, среднего профессионального образования.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- проведения инструктажей по охране труда для рабочих;
- ведения учетной документации по охране труда и промышленной безопасности;
- составления предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала;
- определения технико-экономических показателей деятельности участка;
- определения затрат по участку;
- контроля обеспеченности работников участка средствами индивидуальной защиты;
- оценки несчастных случаев и производственного травматизма на участке;
- оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности участка

### **уметь:**

- при проведении инструктажей сопоставлять несчастные случаи в родственных организациях с возможными ситуациями на данном участке;
- анализировать и доводить до подчиненных возможные места и причины возникновения опасных производственных ситуаций;
- строить и анализировать свою речь, владеть культурой речи;
- заинтересовать слушателей в процессе обучения;
- оценивать мотивационные потребности персонала;
- организовывать мероприятия по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии; владеть приемами стимулирования персонала;
- владеть приемами управления конфликтными ситуациями;
- оценивать уровень технико-экономических показателей по участку;
- определять нормы выработки для персонала участка;
- определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по участку;



оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности;  
определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по участку;

оценивать уровень квалификации персонала участка

**знать:**

виды инструктажей;  
инструкции по охране труда и промышленной безопасности;  
должностные инструкции;  
правила внутреннего распорядка организации;  
основные положения Трудового кодекса Российской Федерации;  
систему оплаты труда;  
мотивации труда, управление конфликтами, этику делового общения;  
факторы, влияющие на психологический климат в коллективе;  
психологические аспекты управления коллективом;  
принципы делового общения в коллективе;  
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.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 244 часов, в том числе:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 202 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 174 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 10 часов;  
производственной практики (по профилю специальности) – 36 часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ 03 «Организация деятельности персонала производственного подразделения» является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: организация деятельности персонала производственного подразделения согласно заданным параметрам, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1.	Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.
ПК 3.2.	Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.
ПК 3.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 03

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов	Консультация+аттестация	Производственная, (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	8	9	
ПК 3.1-3.3	Раздел 1. Организация работы по управлению персоналом	117	100	20	-	5	6+6	-
	Раздел 2. Планирование и анализ деятельности горного предприятия	85	74	20	20	5	6	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36+Эк.6						
	<b>Всего:</b>	<b>244</b>	<b>174</b>	40	20	<b>10</b>	<b>12+12</b>	<b>36</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 03) Организация деятельности персонала производственного подразделения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем		Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Организация работы по управлению персоналом		117	
МДК 1. Организация и управление производственным подразделением		100	
<b>Тема 1.1</b> Управление организацией, система взаимодействия производственных подразделений	<b>Содержание</b>	28	
	1 Управление персоналом в современных социально-экономических условиях.		
	2 Структура управления организацией, система взаимодействия производственных подразделений.		
	3 Мотивация и оплата труда персонала на горных предприятиях. Приемы мотивации труда.		
	4 Требования отраслевых нормативных документов к уровню квалификации персонала организации.		
	5 Содержание должностных инструкций и производственных инструкций рабочих кадров участка.		
	6 Требования к оформлению, утверждению и согласованию инструкций по охране труда для персонала производственного участка.		2
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1 Определение потребности в рабочих кадрах.		
	2 Оценка состояния трудовой дисциплины по участку.		
	3 Определение уровня профессиональной подготовки и квалификации персонала.		
<b>Тема 1.2</b> Определение психологического состояния персонала	<b>Содержание</b>	16	
	1 Закономерности общения, пути социальной адаптации личности.		
	2 Психологические аспекты управления коллективом		
	3 Факторы, влияющие на психологический климат в коллективе		
	4 Управление конфликтами.		
	5 Этика делового общения.		2
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1 Оценка психологического состояния персонала.		
	2 Оценка адекватности поведения персонала.		
	3 Решение конфликтных ситуаций.		
<b>Тема 1.3</b> Организация	<b>Содержание:</b>	12	

документооборота горного производства	1	Документооборот внутренний и внешний, требования к оформлению документов, согласование и утверждение документов.		2
	<b>Практические занятия</b>		2	
<b>Тема 1.4</b> Обеспечения безопасности горного производства	1	Ведение делопроизводства в соответствии с действующими правилами и инструкциями.		
	<b>Содержание</b>		13	
	1	Организация обеспечения безопасного производства: вскрышных, добычных и отвальных работ, буровых и взрывных работ.		
	2	Влияние человеческого фактора на состояние безопасности труда на производственном участке.		2
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Разработка программы обучения по охране труда в соответствии с профессией, специальностью и занимаемой должностью.		
	2	Организация мероприятий по здоровьесбережению трудящихся, соревнования по профессии.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b>			<b>5</b>	
Самостоятельная работа с учебной и специальной экономической литературой (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем), другими источниками информации. Подготовка к практическим работам.				
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				
1. Определение функций менеджмента и их взаимосвязь.				
2. Выбор типа организационной структуры предприятия и ее составление, определение внутренних переменных.				
3. Принятие эффективных решений в производственных ситуациях.				
4. Выявление приемов мотивации в организации.				
5. Разрешение конфликтных ситуаций в коллективе.				
6. Оценка психологических свойств и состояния персонала.				
7. Оценка психологического климата в коллективе.				
8. Составление плана беседы, совещания, переговоров.				
9. Разработка программы по ОТ в соответствии с профессией.				
10. Определение уровня квалификации персонала по ЕКС				
11. Определение должностных обязанностей рабочих кадров участка.				
12. Согласование и утверждение инструкций по ОТ.				
<b>Раздел 2. Планирование и анализ деятельности горного предприятия</b>			<b>85</b>	
<b>МДК 1. Организация и управление производственным подразделением</b>			<b>74</b>	
<b>Тема 2.1</b> Определение технико-экономических показателей деятельности участка	<b>Содержание</b>		12	
	1	Технико-экономические показатели использования оборудования.		
	2	Методика расчета технико-экономических показателей по участку.		
	3	Методика расчета норм выработки для персонала участка.		2
	<b>Практические занятия</b>		6	
	1	Оценка показателей использования основных фондов.		
2	Оценка показателей использования оборотных средств			

	3	Расчет норм выработки		
	4	Определение цены 1 тонны полезного ископаемого		
<b>Тема 2.2</b> Влияние факторов на себестоимость работ по участку	<b>Содержание</b>		10	
	1	Классификация и группировка затрат, составляющих себестоимость продукции		
	2	Факторы, влияющие на себестоимость продукции		2
	<b>Практические занятия</b>		2	
1	Определение факторов, влияющих на себестоимость работ по участку.			
<b>Тема 2.3</b> Влияние факторов на производительность труда по участку	<b>Содержание</b>		10	
	1	Факторы, влияющие на производительность труда.		
	2	Мероприятия по повышению эффективности труда.		2
	<b>Практические занятия</b>		2	
	1	Определение производительности горного оборудования		
2	Определение факторов, влияющих на производительность труда по участку.			
<b>Тема 2.4</b> Организация планирования горного производства	<b>Содержание</b>		10	
	1	Организация планирования горного производства, управление им, основные принципы планирования.		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Планирование объемов добычи полезного ископаемого		
	2	Планирование труда и заработной платы		
3	Планирование себестоимости 1 тонны полезного ископаемого			
<b>Тема 2.5</b> Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия	<b>Содержание</b>		10	
	1	Основные сведения об экономическом анализе, этапы проведения анализа, способы сбора данных для анализа.		
	2	Способы обработки информации.		
	3	Формы представления результатов анализа.		3
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1	Анализ выполнения производственной программы		
	2	Анализ себестоимости угля		
3	Анализ прибыли и рентабельности производства			
<b>Тема 2.6</b> Программное обеспечение автоматизированной обработки данных	<b>Содержание</b>		3	2
	1	Программное обеспечение для автоматизированной обработки данных и создания информационной базы.		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной экономической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) Выполнение курсовой работы.			5	
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Составление схемы методов и приемов анализа. Составление схемы причин, влияющих на движение рабочей силы на участке. Определение влияния изменения факторов на себестоимость добычи угля.				

<p><b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе</b></p> <p><b>Примерная тематика курсовых работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Резервы повышения качества продукции отрасли.</li> <li>Резервы снижения себестоимости продукции отрасли.</li> <li>Повышение рентабельности работы предприятия отрасли.</li> <li>Организация оперативного планирования производства.</li> <li>Организация оперативного учета и регулирования производства.</li> <li>Экономическая эффективность научно-технического прогресса в отрасли.</li> <li>Издержки производства, прибыли и валовый доход.</li> <li>Инвестиционная деятельность на предприятии отрасли.</li> <li>Экономическая эффективность использования оборотных средств.</li> <li>Качество, стандартизация и сертификация продукции на предприятия отрасли.</li> <li>Экономическая эффективность использования основных средств, предприятия отрасли.</li> <li>Выявление резервов производственной мощности.</li> <li>Расчет основных показателей участка.</li> <li>Анализ хозяйственной деятельности горного участка.</li> </ul> <p>Анализ производственно-хозяйственной деятельности на карьерах. Организация работ и расчет технико-экономических показателей по горному участку.</p>	20		
<p><b>Производственная (по профилю специальности) практика</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ведение табеля выходов производственного участка;</li> <li>Оценка уровня квалификации персонала производственного участка;</li> <li>Проведение инструктажей по охране труда для рабочих;</li> <li>Оценка трудовой дисциплины на участке;</li> <li>Определение технико-экономических показателей деятельности участка.</li> </ul>	36		
<b>Всего:</b>	<b>244</b>		

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинетов «Охрана труда», «Основ экономики».

**Технические средства обучения:** компьютер с лицензионным программным обеспечением, экран, мультимедийный проектор.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Основ экономики»:**

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Охраны труда»:**

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

#### **Учебно-практическое оборудование**

-войсковой прибор химической разведки (ВПХР)

компас

-бинт марлевый 10\*15

-вата гигроскопическая не стерильная

-вата компрессная

-жгут кровоостанавливающий резиновый

-индивидуальный перевязочный пакет

-клеенка подкладочная

-ножницы для перевязочного материала (прямые)

-противогазы

-респиратор

-аптечка индивидуальная (АИ-2)

-носилки санитарные

-противопыльнотканевые маски

-ватно-марлевая повязка

-огнетушитель

-костюм Л1

-ОЗК

-лестница веревочная

-полотно натяж. спасательное

-прибор ДП5Б

- учебно-наглядное пособие «Нормативно-правовая основа охраны труда»

- учебно-наглядное пособие «Ответственность за нарушение требований охраны труда»

- учебно-наглядное пособие «Основные вредные факторы условий труда»

-учебно-наглядное пособие «Основные направления государственной политики и полномочия органов власти в области охраны труда»

#### **Мастерские оснащены оборудованием:**

##### **Слесарная мастерская**

##### **Электромонтажная мастерская**

-стол преподавателя

-кресло компьютерное

-Стенд лабораторно-практический «Монтаж силового электрооборудования»

-верстак PRO-0.92 с тисками слесарными-8шт

-Станок сверлильный

-Набор инструментов (ключи головки)

-Болгарка

-Очки защитные

-Ключ газовый

-Кримпер



- Станок заточной
- Дрель электрическая
- Набор метчиков и плашек
- Набор сверл спиральных
- Ножницы ручные по металлу
- Ножовки по металлу
- Бокорезы
- Плоскогубцы
- Угольник
- Шаблоны радиусные (ГОСТ 4126) набор №1
- Микрометр 125-150 0,01
- Штангенциркуль ШЦ 0-150
- Линейка металлическая 500мм
- Кронциркуль
- Зубило
- Набор молотков с квадратным бойком
- Набор напильников с разными насечками
- Шаблоны радиусные (ГОСТ 4126) набор №2
- Шаблоны радиусные (ГОСТ 4126) набор №3
- Чертилки
- Штангенрейсмас
- Набор щупов 0,05-1мм
- Циркуль разметочный
- Набор отверток диэлектрических
- Набор отверток Gr-V
- Набор резьбонарезной трубный
- Инвертор сварочный
- Кернер
- Клепальник
- Шкаф АКО SL-185/2

### **Оборудование полигонов:**

#### **Полигон горного оборудования**

#### **Полигон горных выработок**

- Макет шахты (в натуральную величину изображающий выработку, с различными плакатами и демонстрационным оборудованием)
- Макет редуктора подземно-самоходной машины
- Макет насоса гидравлического подземно-доставочной машины
- Макет перфоратора горного
- Макет гидроцилиндра
- верстак PRO-0.92 с тисками слесарными-7
- Станок сверлильный
- Станок заточной
- Набор инструментов (ключи головки)
- Болгарка малая
- Очки защитные
- Труборез
- Ключ газовый

**Базы практик** обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации. Мастерские оснащены оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности,

направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Оснащение баз практики** (Яковлевский ГОК) соответствует содержанию профессиональной деятельности и даёт возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

Горленко О. , Ерохин Д., Можяева Т.П. Управление персоналом.- 2-е изд. испр. и доп.: учебник для СПО.-Москва:Юрайт,2019.- URL: <https://biblio-online.ru/book/upravlenie-personalom-437732>(дата обращения 14.01.2020).-Режим доступа: по подписке ОГАПОУ ЯПТ

Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования- Москва: Издательский центр «Академия»,2015.-224 .-Режим доступа:локальная сеть ОГАПОУ ЯПТ

1. Зайцева, Т.В., Управление персоналом: учебник./ Т.В. Зайцева Т.В., А.Т. Зуб. М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА – М, 2019.
2. Даниленко, Н.Н., Управление персоналом организации: учебное пособие/ М.А. Винокуров, Т.Г. Озерниковой. Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2019.

##### **Дополнительные источники:**

1. Васильева, Л.С., Петровская М.В. Финансовый анализ: учебник./Л.А. Васильева, М.В. Петровская. М.: КНОРУС, 2020.
2. Моссаковский, Я.В. Экономика горной промышленности: учебник/ М.: Изд-во Московского государственного горного университета, 2016

##### **Интернет – ресурсы:**

1. Охрана труда. Нормативные документы по охране труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.znakcomplect.ru/doc/>, свободный. — Загл. с экрана.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный. — Загл. с экрана.
3. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный. — Загл. с экрана.
4. Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ 2020 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.goskodeks.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
5. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [http://www.gaudeamus.omskcity.com/my\\_PDF\\_library.html](http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html), свободный. — Загл. с экрана.
6. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.vuzlib.net>, свободный. — Загл. с экрана.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению программы профессионального модуля предшествует изучение общепрофессиональные учебные дисциплины: Инженерная графика; Электротехника и электроника; Метрология, стандартизация и сертификация; Геология; Техническая механика; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Основы экономики; Правовые основы профессиональной деятельности; Охрана труда; Безопасность жизнедеятельности, а также ПМ. 01 Организация и контроль технологических процессов горных и взрывных работ в соответствии с технической и

нормативной документацией; ПМ. 02 Обеспечение функционирования системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на участке, освоение одной из рабочих профессий, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является выполнение практических работ, прохождение учебной практики, которая проводится образовательным учреждением в учебно-производственных мастерских, лабораториях, владение одной из рабочих профессий предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Производственная практика должна проводиться на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

При работе над курсовым проектом обучающимся оказываются консультации. Консультационная помощь обучающимся осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Необходимо организовать самостоятельную работу обучающихся в лаборатории по информационным технологиям с использованием мультимедийных пособий для самостоятельного обучения и контроля знаний и при выполнении письменной экзаменационной работы.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее образование по профилю модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:**

инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Организовывать работу по управлению персоналом на производственном участке	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала;</li> <li>- точность определения психологического состояния персонала;</li> <li>- правильность решения конфликтных ситуаций;</li> <li>- грамотное составление программ обучения по охране труда, в соответствии с профессией, специальностью и занимаемой должностью;</li> <li>- обоснованный выбор организационных мероприятий по</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- наблюдение за процессом выполнения работ</li> </ul>

	<p>здоровьесбережению трудящихся в соответствии с требованиями отраслевых нормативных документов и САНПиН;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полное соблюдение правил техники безопасности при проведении ремонтных работ в организации вскрышных, добычных, отвальных, буровых и взрывных работ</li> </ul>	
ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотное составление предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практических работ;</li> </ul>
ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность определения плановых показателей деятельности производственного подразделения;</li> <li>- целесообразность определения методов и приемов экономического анализа;</li> <li>- точность составления производственной сводки по результатам деятельности участка;</li> <li>- глубина анализа технико-экономических показателей деятельности участка;</li> <li>- полнота определения факторов, влияющих на себестоимость работ и производительность труда по участку;</li> <li>- грамотное составление плана мероприятий по повышению эффективности труда.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- наблюдение за процессом выполнения работ;</li> <li>- защита курсовой работы.</li> </ul>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>- активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> <li>- участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.</li> </ul>	Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.</li> </ul>	Экспертная оценка решения ситуационных задач Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных профессиональных задач;</li> </ul>	Экспертная оценка решения ситуационных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет;</li> <li>- адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практик

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность поиска информации в Интернете;</li> <li>- адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач.</li> </ul>	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность.</li> </ul>	Наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практик
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой</li> </ul>	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- позитивная динамика учебных достижений;</li> <li>- участие в различных семинарах и конференциях.</li> </ul>	Наблюдение и оценка
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в студенческих конференциях, конкурсах в области геодезии;</li> <li>- быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных производственных задач</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

РАССМОТРЕНО:

на заседании методического совета

*Борисов*  
протокол № 1  
от «29» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора

по учебной работе

*Зюкова О.С.*  
«30» 08 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 11717 ГОРНОРАБОЧИЙ ПОДЗЕМНЫЙ**

для специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от РФ от 26 августа 2022г. № 772

**Организация-разработчик:**

ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

**Разработчики:**

Шкарин В.Ю., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

Шкарин А.В., преподаватель ОГАПОУ «Яковлевский политехнический техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**



# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Ведение технологического процесса выемки полезного ископаемого.

ПК 2 . Управление горно-выемочным комплексом.

ПК 3 Управление кровлей.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В процессе освоения ПМ у обучающихся должны формироваться профессиональные компетенции по специальности 21.01.17

ПК 1.1. Оформлять техническую документацию на ведение горных и взрывных работ.

ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение технологических процессов на участке в соответствии с технической и нормативной документацией.

ПК 1.3. Контролировать ведение работ по обслуживанию горнотранспортного оборудования на участке.

ПК 1.4. Контролировать ведение работ по обслуживанию вспомогательных технологических процессов.

ПК 1.5. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка.

ПК 2.1. Контролировать выполнение требований отраслевых норм, инструкций и правил безопасности при ведении горных и взрывных работ.

ПК 2.2. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПК 2.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 2.4. Организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда на участке.

ПК 3.1. Проводить инструктажи по охране труда и промышленной безопасности.

ПК 3.2. Обеспечивать материальное и моральное стимулирование трудовой деятельности персонала.

ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности персонала участка.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников для подземных работ на шахтах при наличии основного общего образования.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- ведения процесса выемки полезного ископаемого;
- сборки и разборки конвейеров, водо- и воздухопроводящих магистралей;
- выполнения работ по транспортированию горной массы из забоя;
- погрузки и выгрузки материалов и оборудования в горных выработках у очистных забоев;
- работы с погрузочно-разгрузочными устройствами, лебедкой, перфоратором, на конвейере;
- управления дренажными машинами и тормозной бремсберговой установкой;
- обслуживания узкозахватного комбайна;
- управления установками по нагнетанию воды в пласт;
- ремонта забойного оборудования;
- возведения крепи в соответствии с паспортом крепления и управления кровлей (посадка кровли, выкладка костров, закладка выработанного пространства);
- участия в передвижке секций механической крепи;
- управления гидросистемой при передвижке секций крепи и конвейера;
- участия в переноске, передвижке, установке горного оборудования, гибких перекрытий, опорных стоек в зоне забоя и прилегающим к нему горным выработкам (лавам, блокам);
- применения средств индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов;

### **уметь:**

- ориентироваться в системе горных выработок шахты;
- производить бурение шпуров;
- крепить дренажные выработки;
- вести процесс выемки полезного ископаемого в соответствии с требованиями правил безопасности при разработке полезных ископаемых подземным способом;
- вести прием и транспортирование материалов и оборудования в соответствии с требованиями правил безопасности;
- производить погрузку и выгрузку материалов и оборудования с помощью приспособлений;
- обслуживать конвейер, производить его сборку и разборку;
- управлять погрузочно-разгрузочными устройствами;
- управлять лебедкой, перфоратором, дренажной машиной, бремсберговой установкой;
- управлять горно-выемочным комплексом в процессе ведения очистных работ: узкозахватным комбайном, установкой для; нагнетания воды в пласт;
- производить выкладку костров, закладку выработанного пространства;
- производить передвижку секций механической крепи;
- производить монтаж и демонтаж горного оборудования;
- производить передвижку и переноску опорных стоек и гибких перекрытий;
- производить сборку и разборку забойного оборудования;
- действовать в аварийных ситуациях согласно плану ликвидации аварий;

### **знать:**

- классификацию горных выработок;
- общие сведения о технологии горных работ в подготовительных и очистных забоях угольных шахт;
- способы проветривания и осушения горных выработок;

- правила безопасности при ведении горных и взрывных работ в шахте;
- правила ведения разработки горных выработок по направлениям, схемы рационального расположения шпуров;
- технологию бурения шпуров и скважин;
- технологию нагнетания воды в пласт;
- технологию ведения проходки ниш, навески люков, наращивания срубовых ходков, наращивания и укорачивания конвейеров, водо- и воздухопроводящих магистралей;
- схемы разводки воздухопроводов и водопроводов;
- технологию транспортирования горной массы из забоя;
- требования к погрузке и доставке горной массы и способы их выполнения;
- правила безопасности при разработке полезных ископаемых подземным способом;
- правила пожарной безопасности в шахтах;
- устройство и технические характеристики погрузочно-разгрузочных устройств, лебедок, толкателей, бремсберговой установки, конвейеров, дренажных машин, перфоратора и правила обращения с ними, область применения различных машин и механизмов;
- устройство и техническую эксплуатацию горно-выемочных комплексов;
- правила управления дренажными машинами;
- правила управления тормозной бремсберговой установкой;
- правила технической эксплуатации машин и механизмов;
- технологию ремонта забойного оборудования;
- виды крепей и способы крепления забоя;
- содержание и порядок заполнения паспортов крепления и управления кровлей, буровзрывных работ;
- условия применения различных способов управления кровлей;
- технологию установки опорных и распорных стоек, укладки настилов;
- технологию передвижки секций механической крепи;
- методы закладки выработанного пространства, закладочные материалы;
- технику и правила монтажных и демонтажных работ;
- технологию переноски, передвижки, установки горного оборудования, гибких перекрытий, опорных стоек в зоне забоя и прилегающим к нему горным выработкам;
- понятие об аварии и инциденте;
- назначение и содержание плана ликвидации аварий;
- порядок действий в аварийных ситуациях.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 222 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося – ;

производственной практики (по профилю специальности) -144 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля ПМ 04 «Выполнение работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный, » является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: ведение технологического процесса выемки полезного ископаемого и управление горно-выемочным комплексом согласно заданным параметрам, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Ведение технологического процесса выемки полезного ископаемого.
ПК 2	Управление горно-выемочным комплексом.
ПК 3	Управление кровлей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный, 19915 Электрослесарь подземный**

**3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ. 04**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, (консультации) часов	Аттестация	Производственная, (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	8	9	
ПК 1-3	Раздел 1. Выполнение работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный, 19915 Электрослесарь подземный	72	68	16	-	4	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144+ЭК.6						
	<b>Всего:</b>	<b>222</b>	<b>68</b>	16		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>144</b>

<b>МДК 04.0 1 Технология добычи полезных ископаемых подземным способом</b>			<b>68</b>	
<b>Тема 4.1. Подготовительные мероприятия на месторождении</b>	<b>Содержание</b>		18	
	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;		
	<b>Практические занятия</b>			8
	1.	Расчет валовой и извлекаемой (промышленной) ценности руды		
2	Определение суммарного объема пустот (пор, трещин), заключенного в объеме породы.			
<b>Тема 4.2 Основные положения разработки рудных месторождений</b>	<b>Содержание</b>		18	
	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		

	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;	
	<b>Практические занятия</b>		
1.	Расчет отбойки руды в очистной выработки скважинами	8	
2	Методы определения величины потерь. Подсчет производственной мощности рудника и горного предприятия		
<b>Тема 4.3. Вскрытие месторождений</b>	<b>Содержание</b>		16
	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 штольной	
	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		

**3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ 04) Выполнение работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный.**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю</b>  <b>Виды работ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения работ на плитах и заездах с выдачей на рабочем месте горной массы;</li> <li>- зачистка почвы, листов, деревянных: настилов скатов, пропуска по ним полезного ископаемого;</li> <li>- восстановления дренажных, водоотливных канав и колодцев;</li> <li>- возведение перемычек, установки дверных коробок, трапов, люков, полов, ограждений, опалубки;</li> <li>- отбор пластовых и эксплуатационных проб в очистных и подготовительных забоях;</li> <li>- ведения подкатки и откатки груженных и порожних вагонеток при помощи лебедок, толкателей и вручную;</li> <li>- приемка, погрузка и доставки крепежных, строительных, смазочных материалов, запасных частей и оборудования в горную выработку, ведения отцепки и расцепки вагонеток и площадок, перевода стрелок;</li> <li>- ведение отцепки и расцепки вагонеток и площадок, перевода стрелок;</li> <li>- ведения очистки вагонеток, путей, плит, водоочистных канавок, зумпфов средствами механизации или вручную;</li> <li>- участия в монтаже и демонтаже машин, механизмов, деревянных конструкций;</li> <li>- проведение технического обслуживания погрузочно-доставочных и закладочных машин, скреперных лебедок;</li> <li>- приготовления глинистого, цементного, известкового растворов;</li> <li>- приготовления эмульсии;</li> <li>- осланцевания мест скопления пыли, побелки горных выработок;</li> </ul>		<b>144</b>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- применения средств индивидуальной защиты от вредных и опасных факторов</li> <li>- бурение шпуров;</li> <li>- ведения процесса выемки полезного ископаемого;</li> <li>- выполнения работ по транспортированию горной массы из забоя;</li> <li>- погрузка и выгрузка материалов и оборудования в горных выработках у очистных забоев;</li> <li>- работа с погрузочно-разгрузочными устройствами, лебедкой, перфоратором, на конвейере;</li> <li>- управление дренажными машинами и тормозной бремсберговой установкой;</li> <li>- обслуживание узкозахватного комбайна;</li> <li>- управление установками по нагнетанию воды в пласт;</li> <li>- ремонт забойного оборудования;</li> <li>- возведение крепи в соответствии с паспортом крепления и управления кровлей (посадка кровли, выкладка костров, закладка выработанного пространства);</li> <li>- участие в передвижке секций механической крепи;</li> <li>- управление гидросистемой при передвижке секций крепи и конвейера;</li> <li>- участие в переноске, передвижке, установке горного оборудования, гибких перекрытий, опорных стоек в зоне забоя и прилегающим к нему горным выработкам (лавам, блокам)</li> </ul>		
<b>Всего</b>	<b>222</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: технологии горных работ, технологии и безопасности взрывных работ; мастерских: слесарной, электромонтажной; лабораторий: горных машин и комплексов, горной механики, электрооборудования и электроснабжения, автоматизации горных организаций, геодезии и маркшейдерского дела, метрологии, стандартизации и сертификации, технических средств обучения, технической механики; полигона горных выработок и горного оборудования.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технологии горных работ; технологии и безопасности взрывных работ:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- демонстрационное оборудование;
- оборудование для проведения практических работ;
- шкаф;
- компьютер
- мультимедийный проектор
- интерактивная доска
- Комплект плакатов «Технология горных работ» - 24 шт.
- Комплект плакатов «Технология взрывных работ»-12 шт.
- Инструкции по охране труда и технике безопасности на горнорудном предприятии – 12 шт.
- самоспасатель ШСС-1 – 1шт.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, экран, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

#### **Оборудование лабораторий:**

##### **Лаборатория электрооборудования и электроснабжения**

##### **Лаборатория автоматизации горных организаций**

- Доска маркерная
- Монитор
- Системный блок
- Кресло
- Стол ученический
- Стул ученический
- Стеллаж
- Стенд лабораторно-практический "Монтаж горного электрооборудования" – 10шт.
- Стенд «Охрана труда»
- Стенд «Электробезопасность»
- Настенные наглядные пособия – 8 шт.
- Стенды высоковольтного оборудования и кабельной продукции
- Огнетушитель
- Очки защитные
- Труборез
- Заклепочник
- Набор метчиков
- Набор сверл спиральных
- Ножницы по металлу
- Ножовка по металлу
- Бокорезы
- Плоскогубцы
- Угольник
- Микрометр
- Штангенциркуль
- Кронциркуль
- Линейка металлическая; -Зубило; -Набор молотков; -Набор напильников; -Карандаш твердосплавный

- Циркуль разметочный
- Кернер
- Набор отверток
- Клепальник
- Кусачки диэлектрические
- Плоскогубцы диэлектрические
- Набор отверток диэлектрические

#### **Лаборатория геодезии и маркшейдерского дела**

- стол ученический
- стул ученический
- стол преподавателя
- шкаф
- компьютер
- мультимедийный проектор
- теодолит
- нивелир
- нивелирная рейка
- штатив
- курвиметр
- отвесы
- светодальномер

- Комплект электронных плакатов «Геодезия»

#### **Лаборатория горных машин и комплексов**

##### **Лаборатория горной механики**

- стол преподавателя
- стул преподавателя
- подставка под оборудование 1000x750x700 мм
- доска
- кран консольный электрический
- симулятор-тренажер «Буровая машина Boomer 282»
- симулятор-тренажер «Погрузочно-доставочная машина CaterpillarR 1600H»
- симулятор-тренажер «Проходческий комбайн П110»
- Манекены проходчика, электрослесаря дежурного и по ремонту оборудования, машинистов ПСМ, ПДМ, БУ
- Коллекция рудных минералов

#### **Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации**

##### **Лаборатория технических средств обучения**

##### **Лаборатория технической механики**

- стол ученический
- стул ученический
- стол преподавателя
- стул преподавателя
- шкаф
- компьютер
- Электронные плакаты на CD по курсу «Технические измерения. Метрология, стандартизация и сертификация»
- Электронные плакаты на CD по курсу «Техническая механика»
- Штангенциркуль.
- Микрометр.
- Штангенглубиномер.
- Микрометрический резьбомер
- Пробка измерительная.
- Штатив универсальный
- Редуктор двухступенчатый
- Редуктор червячный
- Образцы механических передач
- Образцы механических соединений
- Электронная лаборатория «Испытаний на растяжение и сжатие»
- Образцы валов и подшипников
- Детали материалов машин общего назначения

## **Мастерские оснащены оборудованием:**

### **Слесарная мастерская**

#### **Электромонтажная мастерская**

- стол преподавателя
- кресло компьютерное
- Стенд лабораторно-практический «Монтаж силового электрооборудования»
- верстак PRO-0.92 с тисками слесарными-8шт
- Станок сверлильный
- Набор инструментов (ключи головки)
- Болгарка
- Очки защитные
- Ключ газовый
- Кримпер
- Станок заточной
- Дрель электрическая
- Набор метчиков и плашек
- Набор сверл спиральных
- Ножницы ручные по металлу
- Ножовки по металлу
- Бокорезы
- Плоскогубцы
- Угольник
- Шаблоны радиусные (ГОСТ 4126) набор №1
- Микрометр 125-150 0,01
- Штангенциркуль ШЦЦ 0-150
- Линейка металлическая 500мм
- Кронциркуль
- Зубило
- Набор молотков с квадратным бойком
- Набор напильников с разными насечками
- Шаблоны радиусные (ГОСТ 4126) набор №2
- Шаблоны радиусные (ГОСТ 4126) набор №3
- Чертилки
- Штангенрейсмас
- Набор шупов 0,05-1мм
- Циркуль разметочный
- Набор отверток диэлектрических
- Набор отверток Gr-V
- Набор резьбонарезной трубный
- Инвертор сварочный
- Кернер
- Клепальник
- Шкаф АИКО SL-185/2

### **Оборудование полигонов:**

#### **Полигон горного оборудования**

#### **Полигон горных выработок**

- Макет шахты (в натуральную величину изображающий выработку, с различными плакатами и демонстрационным оборудованием)
- Макет редуктора подземно-самоходной машины
- Макет насоса гидравлического подземно-доставочной машины
- Макет перфоратора горного
- Макет гидроцилиндра
- верстак PRO-0.92 с тисками слесарными-7
- Станок сверлильный
- Станок заточной
- Набор инструментов (ключи головки)
- Болгарка малая
- Очки защитные
- Труборез
- Ключ газовый

**Базы практик** обеспечивают прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации. Мастерские оснащены оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Оснащение баз практики «Яковлевский ГОК»** соответствует содержанию профессиональной деятельности и даёт возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

Горные машины и проведение горно-разведочных выработок/Лукьянов В.Г.,Креп В.Г.- Москва: ЮРАЙТ,2019.342 с.

###### Учебники:

1. Мангуш С.К. Взрывные работы при проведении подземных горных выработок: Учебное пособие. – М.: «Горная книга», 2019.
2. Пучков Л.А., Жежелевский Ю.А. Подземная разработка месторождений полезных ископаемых: Учебник. – М.: «Горная книга», 2019.

###### Справочники:

1. Рудничный транспорт и механизация вспомогательных работ. Каталог-справочник / И.Н. Груздев, П.А. Завгородний и др./ Под ред. Ю.А. Кондрашина. - М.: «Горная книга», 2019.
2. Попов В.М. Водоотливные установки: Справочное пособие. – М.: Недра, 2019.

###### **Дополнительные источники:**

1. Единые правила безопасности при проведении рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых подземным способом (ПБ 03-553 03). Серия 03, выпуск 33.
2. Безопасность при взрывных работах. – М.: Государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2001.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.- (ПОТРМ) 2016.
4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ) 2019 г.
5. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 2022.

6. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках СО 153-34.03.603-2003.
3. Зайков В.П., Берлявский Г.П. Эксплуатация горных машин и оборудования: Учебное пособие.-М.: «Горная книга», 2020.
4. Интернет-ресурсы: [www.twirpx.com](http://www.twirpx.com).

Журналы:

1. Безопасность труда в промышленности.
2. Информационный бюллетень Ростехнадзора.
3. Горная промышленность.
4. Горный журнал.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоению программы профессионального модуля предшествует изучение общепрофессиональных учебных дисциплин: Инженерная графика, Электротехника и электроника, Метрология, стандартизация и сертификация, Геология, Техническая механика, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Основы экономики, Охрана труда, Безопасность жизнедеятельности, освоение одной из рабочих профессий, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является выполнение практических работ, прохождение учебной практики, которая проводится образовательным учреждением в учебно-производственных мастерских, лабораториях, владение одной из рабочих профессий предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную и учебную практику по профилю специальности, которая проводится концентрированно.

Производственная практика должна проводиться на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Необходимо организовать самостоятельную работу обучающихся в лаборатории по информационным технологиям с использованием мультимедийных пособий для самостоятельного обучения и контроля знаний и при выполнении письменной экзаменационной работы.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее образование по профилю модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

##### **Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:**

инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Ведение технологического процесса выемки полезного ископаемого	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении на производственной практике.  Практический экзамен.	- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий; - зачеты по производственной практике профессионального модуля. Оценка результата выполнения курсового проекта.
Управление горно-выемочным комплексом	Практический экзамен.	- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий; - зачеты по производственной практике профессионального модуля. Оценка результата выполнения курсового проекта.
Управление кровлей	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. .Практический экзамен.	- оценки результатов выполнения заданий в ходе практических занятий; - зачеты по производственной практике профессионального модуля. Оценка результата выполнения курсового проекта.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - своевременность выполнения работ и оценка их качества и точности.	Экспертная оценка решения ситуационных задач Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных профессиональных задач;	Экспертная оценка решения ситуационных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- результативность поиска информации в различных источниках, в т.ч. сети Интернет; - адекватность отбора и использования полученной информации для решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях и в процессе учебной и производственной практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- результативность поиска информации в Интернете; - адекватность отбора и использования информации для решения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- соблюдение этических норм при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и администрацией, коммуникативная толерантность.	Наблюдение и оценка на занятиях, в процессе учебной и производственной практик
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- результативность исполнения функций руководителя работ, выполняемых группой	Наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- позитивная динамика учебных достижений; - участие в различных семинарах и конференциях.	Наблюдение и оценка
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- участие в студенческих конференциях, конкурсах в области геодезии; - быстрота оценки ситуации и адекватность принятия решений проблемных производственных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях





**Приложение**  
**к ОПОП по специальности**  
**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

**ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых»**

**2023 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО  
ЭКЗАМЕНА**
- 4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ  
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

## 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

### 1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные материалы разработаны для специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: специалист по горным работам.

Таблица №1.

#### Виды деятельности

Виды деятельности	Наименование профессиональных модулей
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
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
ВД. 03 Организация деятельности персонала производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения
ВД. 04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### 1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Таблица № 2

**Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы**

ФГОС 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых. Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы <sup>1</sup>		
<b>Трудовая деятельность (основной вид деятельности)</b>	<b>Код проверяемого требования</b>	<b>Наименование проверяемого требования к результатам</b>
1	2	3
ВД 01	<b>Вид деятельности 1</b> 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	<b>Вид деятельности 2</b> 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

<sup>1</sup> при заполнении таблицы 2 необходимо учесть, что в нее вносятся только проверяемые требования.

	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	<b>Вид деятельности 3</b> 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
ВД 04	<b>Вид деятельности 4</b> Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

## **2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

### **2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ**

Для выпускников, осваивающих ППССЗ государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

## **2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ**

*Описывается рекомендуемый порядок организации процедур ГИА; порядок и последовательность проведения ГИА и выполнения задания демонстрационного экзамена.<sup>2</sup>*

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования, ГИА, завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

---

<sup>2</sup> Прописывается в соответствии с приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (в ред. Приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 N 311)

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.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. 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 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

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.

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.

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

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).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	<b>6:00:00</b>
---	----------------



### **3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ГИА должна включать:

#### **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.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10–15 минут), чтение отзыва и рецензии (при наличии), вопросы членов комиссии, ответы студента. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта (работы).

#### **3.2 Примерная тематика дипломных проектов (работы) по специальности;**

1. Проектирование организации работ в очистном забое при выемке угля механизированным комплексом в условиях шахты
2. Подготовка и отработка лавы по пласту в условиях подземного горнодобывающего предприятия.
3. Организация и технология очистных работ по тонким и средней мощности крутым пластам в условиях подземного горнодобывающего предприятия.
4. Организация и технология очистных работ по тонким и средней мощности пластам наклонного падения в условиях подземного горнодобывающего предприятия.
5. Проектирование вскрытия и отработки месторождения полезного ископаемого согласно горно-геологическим условиям залегания рудного тела.

#### **3.3 Структура и содержание дипломного проекта (работы);**

1. Задание
2. Графическая часть

### 3. Пояснительная записка:

- Введение
- Основные технические параметры проектируемой выработки
- Выбор оборудования
- Производство работ по строительству горной выработки
- Организация работ
- Техничко-экономические показатели
- Безопасность ведения горных работ
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения

### 3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Состав профессиональных компетенций по видам деятельности (сведения из ФГОС), соотнесенных с заданиями.

Оцениваемые виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий
<b>Демонстрационный экзамен</b>	
<b>Защита дипломного проекта (работы)</b>	
ПК 1.1 Разрабатывать и интерпретировать техническую и технологическую документацию на ведение горных и взрывных работ;	- разработка проектов ведения горных и взрывных работ на проходческом или добычном участках; - оценка горно-геологических условий разработки месторождения полезных ископаемых; - выбор схем ведения горных работ для заданных горно-геологических и горнотехнических условий;
ПК 1.2. Организовывать и контролировать выполнение горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых	- организация и контроль выполнения плана-графика горно-подготовительных и вспомогательных работ при подземной добыче полезных ископаемых- выбор электрооборудования горных машин и комплексов по их рабочим параметрам; - контроль учета, использования и хранения взрывчатых материалов;
ПК 1.3. Организовывать и контролировать выполнение работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных	-организация и контроль выполнения работ на стационарных подземных установках, подземных самоходных машинах и буровых установках

<p>машинах и буровых установках</p> <p>ПК 1.4. Организовывать и контролировать выполнение взрывных работ на подземных горных предприятиях</p>	<p>- организация и контроль за выполнением взрывных работ</p>
<p>ПК.2.1. Обеспечивать производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности</p> <p>ПК.2.2. Содействовать обеспечению функционирования системы управления охраной труда</p> <p>ПК.2.3. Обеспечивать контроль за соблюдением требований охраны труда, включая состояние рабочих мест и оборудования на участке</p> <p>ПК.2.4. Обеспечивать проведение мероприятий, направленных на снижение профессиональных рисков</p>	<p>- применение законодательных нормативных правовых актов Российской Федерации в области промышленной безопасности; техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию на технические устройства, здания и сооружения;</p> <p>- выявление опасных факторов на рабочих местах;</p> <p>- идентификация факторов производственной среды и трудового процесса;</p> <p>- оценка профессиональных рисков на рабочих местах;</p> <p>- разработка мер управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков;</p>
<p>ПК 3.1. Обеспечивать выполнение плановых показателей участка</p> <p>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</p>	<p>- оперативное планирование работы горнопроходческих бригад;</p> <p>- контроль выполнения горнопроходческими бригадами технологии и графиков цикличности работ;</p> <p>- определения потребности горнопроходческих бригад в технических средствах, инструменте, материалах и услугах вспомогательных служб, организации и контроле их обеспечения</p>

### 3.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта (работы).

Отзыв руководителя дипломного проекта (работы)

Рецензия на дипломный проект (работу)

Оценка защиты дипломного проекта осуществляется в соответствии с оценочным листом.

При определении оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:

качество устного доклада выпускника;

свободное владение материалом дипломного проекта (работы);

глубина и точность ответов на вопросы;

отзыв руководителя;

оценка рецензента;

результаты демонстрационного экзамена.

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

<b>№ п/п</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Показатели оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Максимальный балл</b>
1.	<p align="center">Общие: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p> <p align="center">Профессиональные: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4</p>	<p align="center">Содержание дипломного проекта (работы) 10 баллов</p>	Соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС и методических рекомендаций	1
			Полнота раскрытия темы работы	2
			Практическая направленность работы, ее актуальность	2
			Самостоятельность подхода в раскрытии темы, наличие собственной точки зрения	1
			Соответствие современным методам и технологиям	2
			Правильность выполнения расчетов	1
			Обоснованность выводов	1
2.		<p align="center">Оформление дипломного проекта (работы) 1 балла</p>	Соответствие оформления работы требованиям методических рекомендаций	0,5
			В тексте работы есть ссылки на источники и литературу Список источников и литературы актуален и оформлен в соответствии с требованиями методических рекомендаций	0,5
3.		<p align="center">Содержание и оформление презентации 1 балл</p>	Полнота и соответствие содержания презентации содержанию дипломного проекта (работы)	1
			Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	1
4.		<p align="center">Ответы на дополнительные вопросы 8 баллов</p>	Полнота, точность, аргументированность ответов	8
<b>Итого:</b>				<b>20</b>

Таблица 2 - Шкала оценивания результатов защиты дипломного проекта (работы)

Баллы	Оценка	Уровень сформированности компетенций	Критерии оценки содержания и защиты дипломного проекта (работы)
18, 19, 20	отлично	высокий	Доклад структурирован; всестороннее освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой и современными достижениями науки, техники и технологии; студент показал умение работать с основной литературой и нормативными документами; показывает глубокое знание специальной литературы; демонстрирует самостоятельные суждения (или расчеты), имеющие принципиальное значение для разработки темы; даны практические рекомендации по повышению эффективности и качества работы исследуемой структуры или объекта; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из дипломного проекта (работы), показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; высокий уровень оформления работы и ее презентация при защите дипломного проекта (работы) имеет положительный отзыв руководителя.
14, 15, 16, 17	хорошо	средний	Доклад структурирован; допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов; в заключительной части нечетко начертаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы; дипломный проект (работа) выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям; оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней; ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из дипломного проекта (работы); студент показывает самостоятельность и глубину изучения. Дипломный проект (работа) имеет положительный отзыв руководителя.

10, 11, 12, 13	удовлетво рительно	низкий	<p>Доклад структурирован; допущены неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач; допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняются с трудом; в заключительной части слабо показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику; ответы на вопросы поверхностны, не отличаются глубиной и аргументированностью. В отзыве руководителя на дипломный проект (работу) указывают замечания и недостатки, которые не позволили студенту полно раскрыть тему</p>
9 и менее	неудовле творитель но	недостаточный	<p>Доклад не структурирован; слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи; допущены грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; работа носит компилятивный характер; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. Дипломный проект (работа) выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям; в оформлении имеются отступления от стандарта. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из дипломного проекта (работы), показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы. В отзыве руководителя на дипломный проект (работу) имеются существенные замечания.</p>