



Министерство образования Кузбасса  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Таштагольский техникум горных технологий и сферы  
обслуживания»

## АННОТАЦИИ

к учебным дисциплинам общепрофессионального цикла и  
профессиональным модулям  
по основной профессиональной программесреднего профессионального  
образования  
21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Таштагол, 2021

АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
дисциплины **ОП.01 Инженерная графика**  
для специальности  
**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**  
Квалификации: **горный техник – технолог**  
Форма обучения - очная

**1. Область применения программы**

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

**2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

**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;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- 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;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации.

**4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	180
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	120
в том числе:	
практические занятия	116
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	60
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

**5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика**

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Основы геометрического черчения  
Раздел 2. Проекционное черчение  
Тема 2.1. Метод проекций  
Тема 2.2. Плоскость  
Тема 2.3. Способы преобразования проекций  
Тема 2.4. Поверхности и тела  
Тема 2.5. Аксонометрические проекции  
Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями  
Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел  
Тема 2.8. Проекции моделей  
Тема 2.9. Техническое рисование  
Раздел 3. Машиностроительное черчение  
Тема 3.1. Виды, разрезы, сечение  
Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой  
Тема 3.3. Соединения деталей  
Тема 3.4. зубчатые передачи  
Тема 3.5. Чертежи общего вида и сборочные чертежи  
Тема 3.6. Чтение и детализирование чертежей  
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности  
Тема 4.1. Общие правила  
Тема 4.2. Схема электроснабжения  
Тема 4.3. Механизмы и металлоконструкции

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**  
**дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника**  
**для специальности**  
**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**  
**Квалификации: горный техник – технолог**  
**Форма обучения - очная**

**1. Область применения программы**

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

**2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

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

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

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

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

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;

- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических 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.

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	240
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	160
в том числе:	
практические занятия	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	80
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

#### 5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника

##### Раздел 1. Электротехника

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3. Электромагнетизм

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока

Тема 1.5. Электрические измерения

Тема 1.6. Электрические машины и трансформаторы

Тема 1.7. Передача и распределение электрической энергии

##### Раздел 2. Электроника

Тема 2.1. Физические основы электроники. Электронные приборы

Тема 2.2. Электронные устройства

Тема 2.3. Электронные генераторы и измерительные приборы

#### АННОТАЦИЯ

#### К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

дисциплины **ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**  
для специальности

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

Квалификации: **горный техник – технолог**

Форма обучения - очная

#### 1. Область применения программы

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

#### 2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной

**программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

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

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

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

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

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

**4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе:	
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**

Раздел 1. Метрология и средства измерений

Тема 1.1. Физические величины и их измерение

Тема 1.2. Измерение. Средства и методы измерений

Тема 1.3. Погрешности измерений

Тема 1.4. Метрологическое обеспечение производства

Раздел 2. Стандартизация. Виды нормативных документов

Тема 2.1. Система стандартизации

Тема 2.2. Принципы и методы стандартизации

Тема 2.3. Организация работ по стандартизации

Тема 2.4. Общие сведения о качестве продукции

Раздел 3. Сертификация продукции

Раздел 3.1. Сущность и проведение сертификации Международная сертификация

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
дисциплины ОП.04 Геология  
для специальности**

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

Квалификации: **горный техник – технолог**

Форма обучения - очная

### **1. Область применения программы**

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

**2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

**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, физикографическим 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; - 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 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;
- 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;
- способы и средства изучения и съемки объектов горного производства;
- методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого.

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	168
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	112
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	56
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

#### 5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Геология

Раздел 1. Основы общей геологии

Тема 1.1. Земля в мировом пространстве, ее физические свойства, строение.

Экзогенные и эндогенные геологические процессы

Раздел 2. Историческая геология

Тема 2.1. Относительный и абсолютный возраст горных пород

Раздел 3. Структурная геология

Тема 3.1. Основные элементы структурной геологии. Пликативные и дизъюнктивные нарушения Геологические карты и разрезы

Раздел 4. Минералогия

Тема 4.1. Основы кристаллографии. Образование минералов. Физические свойства минералов. Классификация минералов

Раздел 5. Петрография

Тема 5.1. Образование горных пород, их структура и текстура

Раздел 6. Месторождения полезных ископаемых

Тема 6.1. Образование месторождений полезных ископаемых

Раздел 7. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых

Тема 7.1. Методы поисков месторождений полезных ископаемых. Разведкаместорождений полезных ископаемых

Раздел 8. Гидрогеология

Тема 8.1. Происхождение и классификация подземных вод

Раздел 9. Инженерная геология

Тема 9.1. Горные породы – среда для горных работ и сооружений

Раздел 10. Осушение месторождений

Тема 10.1. Классификация месторождений по обводненности. Требования косушению.

Раздел 11. Шахтная геология

Тема 11.1. Задачи и назначение шахтной геологической службы

#### АННОТАЦИЯ

#### К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

дисциплины **ОП.05 Техническая механика**

для специальности

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

Квалификации: **горный техник – технолог**

Форма обучения - очная

#### 1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная

разработка месторождений полезных ископаемых.

**2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

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

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования

**4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	150
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	100
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	50
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Техническая механика**

Раздел 1. Теоретическая механика Статика

Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3. Плоская система пара сил Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.4. Центр тяжести Кинематика

Тема 1.5. Основные понятия кинематики Движение точки

Тема 1.6. Простейшие движение твёрдого тела. Динамика



Тема 1.7. Основные понятия и аксиомы динамики. Метод кинетостатики  
Тема 1.8. Работа и мощность  
Тема 1.9. Общие теоремы динамики  
Раздел 2. Сопротивление материалов  
Тема 2.1. Основные положения  
Тема 2.2. Растяжение и сжатие  
Тема 2.3. Практические решения на срез и смятие  
Тема 2.4. Геометрические характеристики плоских сечений  
Тема 2.5. Кручение  
Тема 2.6. Изгиб  
Тема 2.7. Сочетание основных деформаций. Гипотезы прочности  
Раздел 3. Детали машин  
Тема 3.1. Основные положения  
Тема 3.2. Соединения деталей  
Тема 3.3. Механические передачи  
Тема 3.4. Детали вращения

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

дисциплины **ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**  
для специальности

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

Квалификации: **горный техник - технолог**

Форма обучения - очная

### **1. Область применения программы**

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

**2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

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

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;

- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

#### 5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Тема 1. Технические средства

Тема 2. Программное обеспечение Тема 3. Работа с файлами

Тема 4. Защита файлов

Тема 5. Поиск и ввод информации

Тема 6. Профессиональное использование MICROSOFT OFFICE (MS OFFICE) Тема 7.

Использование глобальной сети Интернет

#### АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ дисциплины

**ОП.07 Основы экономики**

для специальности

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

Квалификации: **горный техник – технолог**

Форма обучения - очная

#### 1. Область применения программы

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

**2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения 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 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.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

#### 5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 Основы экономики

Раздел 1. Организация в рыночной экономике

Тема 1.1. Роль организации в системе национального хозяйства

Тема 1.2. Предпринимательская деятельность организации

Раздел 2. Производственные ресурсы организации

Тема 2.1. Основные фонды организации

Тема 2.2. Учет, оценка и виды основных фондов

Тема 2.3. Эффективность управления основными фондами

Тема 2.4. Оборотный капитал организации

Раздел 3. Персонал организации и оплата труда

Тема 3.1. Персонал организации и производительность труда

Тема 3.2. Формы, системы и фонд оплаты труда

Раздел 4. Потребление ресурсов и результаты деятельности организаций

Тема 4.1. Себестоимость продукции

Тема 4.2. Прибыль и рентабельность

Раздел 5. Анализ и планирование деятельности организации

Тема 5.1. Анализ производственной деятельности организации

Раздел 6. Маркетинг и менеджмент организации

Тема 6.1. Менеджмент организации

#### АННОТАЦИЯ

#### К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

дисциплины **ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности**  
для специальности

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

Квалификации: **горный техник - технолог**  
Форма обучения - очная

**1. Область применения программы**

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

**2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать необходимые нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность.

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

- виды административных правонарушений и административной ответственности; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- механизмы защиты нарушения прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

**4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	60
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе:	
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности**

Раздел 1. Правовое положение субъектов гражданских правоотношений

Тема 1.1. Граждане (физические лица) как субъекты гражданских правоотношений

Тема 1.2. Организационно-правовые формы юридических лиц, их правовой статус

Раздел 2. Правовое регулирование договорных отношений в хозяйственной деятельности предприятия

Тема 2.1. Виды и формы сделок

- Тема 2.2. Особенности правового регулирования хозяйственных договоров
- Раздел 3. Общие положения об обязательствах
- Тема 3.1. Общие положения об обязательствах
- Тема 3.2. Способы обеспечения исполнения обязательств
- Раздел 4. Правовое регулирование трудовых отношений в хозяйственной деятельности организации
- Тема 4.1. Трудовой договор
- Тема 4.2. Дисциплинарная и материальная ответственность работника
- Раздел 5. Разрешение споров в арбитражном суде
- Тема 5.1. Разрешение споров в арбитражном суде
- Тема 5.2. Производство по гражданским делам у мирового судьи

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ дисциплины**  
**ОП.09 Охрана труда**  
для специальности

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**  
Квалификации: **горный техник – технолог**  
Форма обучения – очная

**1. Область применения программы**

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

**2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда;
- соблюдать правила безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

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

- законодательство в области охраны нормативные правовые акты по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво-пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

#### 5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда

Раздел 1. Организация контроля требований безопасности в области охраны труда и здоровья

Тема 1.1. Основные руководящие документы по охране труда и технике безопасности на производстве

Тема 1.2. Создание и контролирование безопасных условий труда

Тема 1.3. Организация работы персонала

Раздел 2. Обеспечение безопасности технологических процессов и локализация опасных производственных факторов

Тема 2.1. Правила эксплуатации опасных производственных объектов

Тема 2.2. Основы профгигиены, профсанитарии

АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
дисциплины **ОП.10 Безопасность жизнедеятельности**  
для специальности

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

Квалификации: **горный техник - технолог**

Форма обучения – очная

### **1. Область применения программы**

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

**2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи.

### **4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	102
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	68
в том числе:	
практические занятия	48
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	34
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## **5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности**

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.3. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Тема 1.4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики

Раздел 2. Основы военной службы

Тема 2.1. Основы обороны государства

Тема 2.2. Военная служба - особый вид федеральной государственной службы

Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 3.1. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ дисциплины ОП.11 Геометрия недр для специальности**

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

Квалификации: **горный техник - технолог**

Форма обучения - очная

#### **1. Область применения программы**

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

**2. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл в части общепрофессиональных дисциплин.

#### **3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять элементы залегания залежи;
- определять мощности залежи по различным направлениям;
- строить гипсометрические планы, планы изоглубин залегания залежи;
- определять геометрические элементы и параметры разрывных нарушений;
- строить качественные графики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- способы геометризации месторождений полезных ископаемых;
- этапы геометризации;
- геометрические параметры залежи полезного ископаемого;
- способы определения элементов залегания залежи;
- геометрические элементы и параметры разрывных нарушений;
- методы изучения и изображения трещиноватости массива горных пород;
- назначение качественных графиков.

#### **4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>



<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	40
в том числе:	
практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 5. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Геометрия недр

- Тема 1.1. Методы геометризации месторождений полезных ископаемых
- Тема 1.2. Способы определения элементов залегания залежи
- Тема 1.3. Построение и назначение графиков формы залегания залежи
- Тема 1.4. Краткие сведения о тектонических нарушениях
- Тема 1.5. Методы изучения и изображения трещиноватости массива горных пород
- Тема 1.6. Назначение и построение качественных графиков
- Тема 1.7. Геометризация железорудных месторождений

### АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

профессионального модуля **ПМ.01 Ведение технологических процессов горных взрывных работ**

для специальности

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

Квалификации: **горный техник - технолог**

Форма обучения – очная

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): основы горного дела; основы маркшейдерского дела; технология добычи полезных ископаемых подземным способом; механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов; подземные самоходные машины различных типов и назначения, буровое оборудование.

**2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл.

**3. Цели и задачи – 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 горно-транспортного оборудования;

- оценки и контроля состояния схем транспортирования горной массы на участке;
- участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ;
- определения оптимального расположения горно-транспортного 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 горно-транспортного 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 горно-транспортного 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 её 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 горно-транспортного 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

#### 4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
ПМ.01 Ведение технологических процессов горных и взрывных работ	1485
Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	1845
МДК 01.01. Основы горного дела	252
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	168
в том числе:	
практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	84
МДК 01.02. Основы маркшейдерского дела	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	96
в том числе:	
практические занятия	42
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
МДК.01.03. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом	483
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	322
в том числе:	
практические занятия	110
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	161
МДК.01.04. Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов	426
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	284
в том числе:	
практические занятия	112
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	142
МДК.01.05. Подземные самоходные машины различных типов и назначения, буровое оборудование	180
Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	120
в том числе:	
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
Учебная практика	108
Производственная практика (по профилю специальности), (концентрированная практика)	252
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

#### 5. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01

##### Ведение технологических процессов горных и взрывных работ

Раздел ПМ.01 Проведение и крепление горных выработок

МДК 01.01. Основы горного дела

Тема 1.1. Горные и буровые работы при проведении горных выработок

Тема 1.2. Технология проведения и крепления горных выработок

Тема 1.3. Технология проведения выработок в сложных горно-геологических условиях

Тема 1.4. Технология ремонта, восстановления и погашения горных выработок

Тема 1.5. Нормирование труда

МДК.01.03. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом

Тема 2.1. Подготовка и вскрытие рудных тел

Тема 2.2. Системы разработки железорудных месторождений

Тема 2.3. Крепление очистных выработок

- Тема 2.4. Управление горным давлением в очистных выработках
- Тема 2.5. Технология выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических условиях
- Тема 2.6. Состав шахтной атмосферы
- Тема 2.7. Обеспечение проветривания и климатических условий в горных выработках
- МДК.01.03. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом
- Тема 3.1. Промышленные взрывчатые вещества и средства инициирования
- Тема 3.2. Порядок получения, учета, хранения, перевозки и уничтожения ВМ
- Тема 3.3. Способы взрывания и методы ведения взрывных работ
- Тема 3.4. Основы теории разрушения горных пород взрывом
- Тема 3.5. Правила ведения взрывных работ в шахтах
- МДК. 01.02. Основы маркшейдерского дела
- Тема 4.1. Определение положения точек на земной поверхности
- Тема 4.2. Маркшейдерские съёмки
- Тема 4.3. Маркшейдерская документация
- Тема 4.4. Маркшейдерский контроль по обеспечению безопасного ведения горных работ
- МДК.01.04. Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов
- Тема 5.1. Применение привода при ведении горных работ
- Тема 5.2. Эксплуатация рудничного электрооборудования
- Тема 5.3. Электрооборудование для управления и защиты потребителей электроэнергии
- Тема 5.4. Электроснабжение потребителей шахты
- МДК 01.04. Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов (в части – механизация)
- Тема 6.1. Классификация шахтного транспорта
- Тема 6.2. Транспортирование горной массы под действием собственного веса
- Тема 6.3. Погрузочно-доставочные вибротранспортирующие установки
- Тема 6.4. Скреперная доставка
- Тема 6.5. Скребковые конвейеры
- Тема 6.6. Пластинчатые питатели
- Тема 6.7. Ленточные конвейеры
- Тема 6.8. Локомотивный транспорт
- Тема 6.9. Исследование канатного транспорта
- Тема 6.10. Трубопроводный транспорт
- Тема 6.11. Вспомогательный транспорт
- Тема 6.12. Изучение технологических комплексов на поверхности горных предприятий
- Тема 6.13. Транспорт на складах полезного ископаемого и породных отвалах.
- Организация работы транспорта.
- Тема 6.14. Карьерный транспорт
- Тема 6.15. Дробление и измельчение полезного ископаемого
- Тема 6.16. Обеспечение водоотлива шахты и участка
- Тема 6.17. Шахтные пневматические установки
- Тема 6.18. Обеспечение вентиляции шахты и участка
- Тема 6.19. Общие сведения о подъемных установках
- Тема 6.20. Ремонтная служба на горных предприятиях
- МДК.01.04. Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов
- Тема 7.1. Оборудование для проходки горизонтальных и наклонных горных выработок
- Тема 7.2. Погрузочные и буропогрузочные машины
- Тема 7.3. Машины и механизмы для временного и постоянного крепления горных выработок
- Тема 7.4. Горные комбайны и проходческие комплексы
- Тема 7.5. Горные машины для вспомогательных подземных горных работ

Тема 7.6. Выемочно-погрузочные машины для открытых горных работ

Тема 7.7. Механизация взрывных работ на открытых горных работах

Тема 7.8. Машины горно-обогажительных комплексов.

МДК.01.04. Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов

Тема 8.1. Основные понятия и определения автоматики

Тема 8.2. Датчики общепромышленного назначения.

Тема 8.3. Реле и распределители.

Тема 8.4. Стабилизаторы напряжения и электрические усилители

Тема 8.5. Бесконтактные и логические элементы.

Тема 8.6. Основы телемеханики.

Тема 8.7. Датчики специального назначения

Тема 8.8. Аппаратура контроля

МДК.01.05. Подземные самоходные машины

Тема 1.1. Физические основы функционирования пневмосистем

Раздел 1. Пневмосистемы

Тема 1.2. Энергообеспечивающая подсистема пневмосистем

Тема 1.3. Исполнительная подсистема пневмосистем

Тема 1.4. Направляющая и регулирующая подсистема пневмосистем

Тема 1.5. Информационная подсистема пневмосистем

Раздел 2. Гидросистемы.

Тема 2.1. Физические основы функционирования гидросистем

Тема 2.2. Энергообеспечивающая подсистема гидросистем

Тема 2.3. Исполнительная подсистема гидросистем

Тема 2.4. Направляющая и регулирующая подсистема гидросистем

Тема 2.5. Информационная подсистема гидросистем

Раздел 3. Гидро- и пневмосистемы технологического оборудования

Тема 3.1. Эксплуатация пневматических и гидравлических приводов технологического оборудования

Тема 3.2. Основы проектирования гидро- и пневмосистем технологического оборудования

Тема 3.3. Гидравлические системы смазки и охлаждения

УП.01.01. Учебная практика по ведению технологических процессов горных и взрывных работ

Виды работ:

Предварительное обучение ПБ.

Спуск, подъем, передвижение и перевозка людей и грузов по горным выработкам. Правила пользования шахтными самоспасателями и средствами пожаротушения. Пылевой и газовый режим шахты.

Спуск в шахту. Знакомство с горными выработками.

Проветривание горных выработок. Вентиляционные устройства и вентиляторные установки.

Изучение горных выработок, технологических процессов и горношахтного оборудования на горном полигоне.

Вводный инструктаж. Правила поведения студентов и соблюдение ПБ на рабочем месте, изучение инструкций.

Проведение, крепление и ремонт горных выработок. Оборудование подготовительных забоев.

Технология и организация очистных работ.

Изучение технологических процессов слесарной и механической обработки металлов.

Знакомство с инструкциями. Ознакомление с правилами пользования огнетушителями и другими противопожарными средствами.

Основные сведения о материалах. Материалы применяемые в резцах, свёрлах, припои их применение, работа с пластмассами и другими материалами.

Измерение деталей линейкой, штангенциркулем, микрометром, глубинометром,

резьбомером, скобой.

Рубка, правка и гибка металлов. Электросварочные работы.

Обработка металлов станочным инструментом.

ПП.01.01. Производственная практика по ведению технологических процессов горных и взрывных работ

Виды работ:

Ознакомление со схемой вскрытия и подготовкой шахтного поля, транспортом шахты от забоя до погрузки в ж/д вагоны.

Ознакомление со структурой и организацией работы строительного предприятия (участка), технологией ведения строительных работ (для студентов, работающих в строительных организациях).

Ознакомление с рабочим местом, оборудованием и порядком ведения работ на участке. Закрепление знаний ПБ.

Работа в качестве дублера горного мастера или механика на участке шахты: добычном, подготовительном, шахтного транспорта, вентиляции и техники безопасности.

Ознакомление с производственными службами. Систематизация материалов для дипломного проектирования.

Должностные инструкции начальника участка, механика участка, горных мастеров, режимы их работы.

Производственные инструкции по эксплуатации и ремонту горного и электромеханического оборудования.

Порядок выполнения подземных видов работ.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

профессионального модуля **ПМ.02 Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ**

для специальности

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

Квалификации: **горный техник – технолог**

Форма обучения – очная

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности

21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): система управления охраной труда и промышленной безопасностью на горном предприятии.

**2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл.

**3. Цели и задачи – 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;
- 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 таблице противопожарного



инвентаря;

- контроля засроками поверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000 V и свыше 1000 V;
- участия в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации пожара или аварии согласно плану ликвидации аварий (ПЛА);
- контроля за соблюдением должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;
- контроля за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты;
- 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;
- составлять и читать паспорта крепления горных выработок;
- составлять и читать паспорта буровзрывных работ;
- различать вредные и опасные производственные факторы;
- анализировать и сопоставлять с требованиями нормативных документов должностные и производственные инструкции по охране труда;
- пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- владеть методами оказания доврачебной помощи пострадавшим;
- разрабатывать перечень мероприятий по локализации опасных производственных факторов;
- определять перечень мероприятий по ликвидации аварий;
- 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;
- 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 законодательных актов, норм и инструкций;
- содержание паспортов крепления горных выработок и буровзрывных работ;
- требования правил пожарной безопасности;
- требования к средствам пожаротушения;
- действия в чрезвычайных и аварийных ситуациях;
- 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;
- организацию, методы и средства ведения спасательных работ и ликвидации аварий в организации;
- значение и содержание плана ликвидации аварий.

**4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>ПМ.02 Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ</b>	213
<b>Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)</b>	357
<b>МДК 02.01. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации</b>	213
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося</b>	142
<b>в том числе:</b>	
<b>практические занятия</b>	52
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	71
<b>Учебная практика</b>	72
<b>Производственная практика (по профилю специальности), (концентрированная практика)</b>	72
<b>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена</b>	

## **5. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.02 Контроль за безопасностью ведения горных и взрывных работ**

МДК 02.01. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью в горной организации.

Тема 1.1. Нормативно-правовая и нормативно-техническая база обеспечения безопасности ведения горных работ

Тема 1.2. Специальные требования промышленной безопасности горнодобывающих предприятий

Тема 1.3. Опасные и вредные производственные факторы

Тема 1.4. Основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии

Тема 1.5. Методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях

Тема 1.6. Организация производства взрывных работ

Тема 1.7. Система управления и контроль за безопасностью горных работ

Тема 1.8. Техническое регулирование промышленной безопасности

Тема 1.9. Готовность горнодобывающих предприятий к локализации аварий и ликвидации их последствий

УП.02.01. Учебная практика по контролю за безопасностью ведения горных и взрывных работ

Виды работ:

Изучение должностной инструкции горного мастера в части ОТ ПБ. Изучение правил использования СИЗ.

Оказание доврачебной помощи.

Контроль за соблюдением должностной и производственной инструкции по ОТ на рабочих местах.

Выявление нарушений при эксплуатации транспортного оборудования, которые создают угрозу жизни и здоровью работников.

Контроль выполнения комплексного плана и плана ликвидации аварии.

ПП.02.01. Производственная практика по контролю за безопасностью ведения горных и взрывных работ

Виды работ:

Изучить требования к СанПин в мойках АБК.

Контроль за состоянием средств пожаротушения согласно таблице противопожарного инвентаря.

Контроль за сроками проверки огнетушителей при тушении пожаров электроустановок до 1000V и свыше 1000V.

Участие в учениях военизированной горноспасательной части (ВГСЧ) по ликвидации

пожаров или аварий согласно плану ликвидации аварий.

Участие в проверке объекта горных работ на соответствие требованиям промышленной безопасности и охраны труда.

Участие в контроле за соблюдением требований правил безопасности при ведении горных и взрывных работ

Контроль за использованием персоналом средств коллективной и индивидуальной защиты.

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
профессионального модуля **ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения**  
для специальности**

**21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых**

Квалификации: **горный техник - технолог**

Форма обучения – очная

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и управление персоналом производственного подразделения.

**2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл.

**3. Цели и задачи – 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 материальных поощрениях и взысканиях персонала;
- составления предложений о моральном поощрении персонала;
- управления конфликтными ситуациями в коллективе;
- определения технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения;
- анализа затрат по производственному подразделению;
- контроля обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты;
- оценки несчастных случаев и производственного травматизма;
- оценки трудовой дисциплины и трудового участия персонала в производственной деятельности подразделения.

**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;
- анализировать уровень травматизма в производственном подразделении;
- 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 морального стимулирования персонала;
- владеть приемами управления конфликтными ситуациями;
- оценивать уровень технико-экономических показателей работы подразделения;
- определять нормы выработки для персонала участка;
- определять факторы, влияющие на производительность труда, затраты и себестоимость по подразделению;
- оценивать состояние охраны труда и промышленной безопасности;
- определять потребность в рабочих кадрах и оценивать состояние трудовой дисциплины по подразделению;
- оценивать уровень квалификации персонала.

**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;
- мотивацию 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.

**4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения</b>	297
<b>Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)</b>	405
<b>МДК 03.01. Организация и управление персоналом производственного подразделения</b>	297
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося</b>	198
<b>в том числе:</b>	
<b>практические занятия</b>	58
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	99
<b>Учебная практика</b>	36
<b>Производственная практика (по профилю специальности), (концентрированная практика)</b>	72
<b>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена</b>	

**5. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Организация деятельности персонала производственного подразделения**

- Раздел 1. Организация деятельности персонала производственного подразделения  
 МДК 03.01 Организация и управление персоналом производственного подразделения  
 Тема 1.1. Отрасль в условиях рынка  
 Тема 1.2. Производственная структура организации (предприятия)  
 Тема 1.3. Экономические ресурсы организации (предприятия)

Тема 1.4. Себестоимость, цена и рентабельность - основные показатели деятельности предприятия

Тема 1.5. Маркетинговая деятельность (предприятия)

Тема 1.6. Планирование деятельности организации

Тема 1.7. Внешнеэкономическая деятельность предприятия

Раздел 2. Психология безопасности труда и управленческой деятельности

МДК 03.01. Организация и управление персоналом производственного подразделения

Тема 2.1. Общая характеристика психологии безопасности труда

Тема 2.2. Физиологические и психологические основы безопасного труда

Тема 2.3. Психические процессы, управляющие трудовой деятельностью

Тема 2.4. Функциональные состояния человека в труде

Тема 2.5. Основные свойства личности и безопасность труда

МДК 03.01. Организация и управление персоналом производственного подразделения

Тема 3.1. Особенности менеджмента в профессиональной деятельности

Тема 3.2. Организация как объект менеджмента

Тема 3.3. Функции менеджмента

Тема 3.4. Организация взаимодействия

Тема 3.5. Структура управления организацией

Тема 3.6. Мотивация

Тема 3.7. Контроль

Тема 3.8. Принципы и методы менеджмента

Тема 3.9. Принятие решений

Тема 3.10. Руководство, власть и партнерство

Тема 3.11. Коммуникации

Раздел 4. Кадровая политика организации

МДК 03.01. Организация и управление персоналом производственного подразделения

Тема 4.1. Цели и задачи персонала производственного подразделения

Тема 4.2. Организация работы персонала

Раздел ПМ.05. Анализ и контроль результатов деятельности персонала производственного участка

МДК 03.01. Организация и управление персоналом производственного подразделения

Тема 5.1. Анализ результатов работы производственного подразделения

Тема 5.2. Определение технико-экономических показателей деятельности производственного подразделения

Тема 5.3. Основы этики делового общения

УП.03.01. Учебная практика по организации деятельности персонала производственного подразделения

Виды работ:

- 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;

ПП.03.01. Производственная практика по организации деятельности персонала производственного подразделения

Организация производственной деятельности технического персонала - итоговая по модулю.

Виды работ.

- ознакомление с технологическим процессом предприятия;
- проведение инструктажей по охране труда для рабочих;

- ведение учетной документации по охране труда и промышленной безопасности;
- составление предложений и представлений о поощрениях и взысканиях персонала;
- определение технико-экономических показателей деятельности участка;
- определение затрат по участку;
- контроль обеспеченности работников участка средствами индивидуальной защиты;
- оценка несчастных случаев и производственного травматизма на участке.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

профессионального модуля **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**  
для специальности

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

Квалификации: **горный техник - технолог**

Форма обучения – очная

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): 11717 Горнорабочий подземный.

**2. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы:** профессиональный цикл.

**3. Цели и задачи – 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 и буровзрывных работ;
- выемки полезного ископаемого по ситуационному плану;
- определения фактического объема подготовительных и добычных работ;
- 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;
- определения параметров схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на горном предприятии; контроля ведения горных работ в соответствии с технической документацией;
- выявления нарушений в технологии ведения горных работ;
- соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования;
- регулировки, смазки и технического осмотра оборудования, машин, механизмов;
- оценки и контроля за состоянием схем транспортирования горной массы на участке;
- участия в проведении мероприятий по обеспечению безопасности ведения взрывных работ;
- участия в организации процесса подготовки очистного и подготовительного забоев к

отработке;

- определение параметров шахтной атмосферы;
- анализа схемы вскрытия месторождения и действующей системы разработки на данной шахте;
- контроля ведения горных работ в соответствии с технической и технологической документацией;
- выявления нарушений в технологии горных работ;
- соблюдения правил эксплуатации горнотранспортного оборудования;
- 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;
- соблюдения правил эксплуатации электрооборудования;
- соблюдение правил безопасной эксплуатации стационарных установок;
- соблюдение правил безопасной эксплуатации вентиляторных установок.

**уметь выполнять качественно и безопасно:**

- подкатку и откатку груженых и порожних вагонеток при помощи лебедок, толкателей и вручную;
- сцепку и расцепку вагонеток и площадок, перевод стрелок;
- сопровождение составов и отдельных вагонеток; принимать и подавать звуковые и световые сигналы;
- поднимать сошедшие с рельсов вагонетки;
- производить очистку вагонеток, откаточных выработок, путей, водосточных канавок;
- производить осланцевание, смыв, уборку угольной пыли;
- готовить глинистые, цементные, известковые растворы;
- производить расштыбовку конвейеров;
- производить зачистку почвы, настилов, пропускать горную массу по углеспускам;
- проводить, крепить, восстанавливать водоотливные каналы;
- отбирать пластовые и эксплуатационные пробы в очистных и подготовительных выработках;
- вести учет груза;
- доставлять взрывчатые вещества к местам производства взрывных работ;
- участвовать под руководством взрывника в зарядании шпуров; перестилать и заменять рештаки, настилы;
- производить затяжку бортов и кровли выработок;
- изготавливать, устанавливать, разбирать и ремонтировать трапы, люки, лестницы, полки, ограждение, перила, бункера в горных выработках;
- устранять неисправности обслуживаемого оборудования;
- выполнять и читать технологические схемы ведения горных работ на участке;
- обеспечивать высокую надежность транспортных процессов;
- использовать материалы, применяемые в горной промышленности;
- пользоваться приборами контроля расхода воздуха и аэрогазового контроля;
- контроль за состоянием средств пожаротушения согласно таблице противопожарного инвентаря;
- контроль за соблюдением производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;
- контроль за выполнением правил безопасности при ведении вскрышных, добычных и ремонтно-восстановительных работ на участке;
- анализ нормативных документов и инструкций;
- составлять и читать паспорта крепления горных выработок;
- составлять и читать паспорта буровзрывных работ.

**знать:**

- основы горного дела, организации и технологии работ в шахтах, гидравлики и

слесарного дела, горной электромеханики технологии электромонтажных работ, механики и деталей машин, охраны труда и промышленной безопасности, экономики и организации производства - в объемах программы;

- порядок, рациональные и безопасные приемы выполнения всех работ квалификационной характеристики по профессии;

- содержание технической и технологической документации на производство работ;

- назначение, устройства, принцип действия, оборудования: локомотивного транспорта, ленточных и скребковых конвейеров, канатного транспорта, погрузочных пунктов, опрокидывателей, погрузочно - разгрузочных устройств, насосов, углесосов, вентиляторов местного проветривания;

- возможные неполадки обслуживаемого оборудования, способы их диагностирования и устранения;

- типы вагонеток и сцепных устройств, приемы и требования безопасности при ручной и механизированной подкатки вагонеток, перевода стрелок, сцепки, расцепки вагонов, подъеме сошедших с рельсов вагонеток;

- правила установки путевых сигналов и перевода стрелок;

- правила эксплуатации и порядок содержания стрелочных переводов, канатной откатки, обслуживания приемно-отправительных площадок;

- правила передвижения и перевозки людей и грузов по горным выработкам;

- правила обслуживания ленточных и скребковых конвейеров;

- приемы и меры безопасности при доставке и такелаже материалов и оборудования;

- правила обслуживания насосных установок;

- назначение и способы подачи звуковых и световых сигналов;

- свойства взрывчатых материалов, правила хранения, транспортировки и переноски взрывчатых материалов;

- устройство ограждений и правила расстановки постов, сигнализацию при взрывных работах;

- требования производственной инструкции по охране труда на рабочих местах;

- содержание паспортов крепления горных выработок и буровзрывных работ;

- требования правил пожарной безопасности;

- требования к средствам пожаротушения; правила поведения людей при чрезвычайных и аварийных ситуациях;

- содержание и организацию мероприятий по пожарной безопасности;

- опасные и вредные производственные факторы;

- основные положения по обеспечению гигиены труда и производственной санитарии;

- методы и средства оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях и авариях;

- значение и содержание плана ликвидации аварий;

- требования межотраслевых (отраслевых) правил и норм по охране труда и промышленной безопасности;

- требования правил безопасности в соответствии с видом выполняемых работ;

- единые правила безопасности при ведении взрывных работ;

- правила технической эксплуатации рудничного транспорта;

- требования федеральных и региональных законодательных актов, норм и инструкций;

- 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 федеральных законодательных 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.

#### 4. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	393
<b>Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)</b>	681
<b>МДК 04.01. Выполнение работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный</b>	393
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося</b>	262
<b>в том числе:</b>	
<b>практические занятия</b>	120
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	131
<b>Учебная практика</b>	72
<b>Производственная практика (по профилю специальности), (концентрированная практика)</b>	216
<b>Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена</b>	

#### 5. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04.

##### Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

МДК 01.01. Выполнение работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный

Тема 1.1. Основные сведения о подземной разработке рудных месторождений.

Понятие о шахтном поле. Запасы и потери полезного ископаемого

Тема 1.2. Технология проведения и крепления горных выработок

Тема 1.3. Системы разработки железорудных месторождений

Тема 1.4. Крепление очистных выработок

Тема 1.5. Управление горным давлением в очистных выработках

Тема 1.6. Технология выемки полезного ископаемого в различных горно-геологических

условиях

Тема 1.7. Состав шахтной атмосферы

Тема 1.8. Обеспечение проветривания и климатических условий в горных выработках

Тема 1.9. Промышленные взрывчатые вещества и средства инициирования

Тема 1.10. Порядок получения, учета, хранения, перевозки и уничтожения ВМ

Тема 1.11. Способы взрывания и методы ведения взрывных работ

Тема 1.12. Основы теории разрушения горных пород взрывом

Тема 1.13. Правила ведения взрывных работ в шахтах

УП.04.01. Учебная практика по выполнению работ по профессии 11717 Горнорабочий подземный

Тема 2.1. Основы слесарно-сборочных работ

Виды работ:

Предварительное обучение правилам безопасности и правилам технической эксплуатации оборудования.

Изучение должностных инструкций горнорабочего подземного.

Ознакомление с шахтными индивидуальными светильниками и самоспасателями.

Основные сведения о свойствах металлов. Слесарные работы.

Меры безопасности при выполнении слесарных работ. Инструмент для рубки, правки, гибки, резания металла. Подбор инструмента. Приемы работы с инструментом. Рубка металла.

Опиливание металла

ПП.04.01. Производственная практика по выполнению работ по профессии 11717

Горнорабочий подземный

Виды работ:

Подкатка и откатка груженных и порожних вагонеток вне зоны забоя вручную и механизмами.

Наблюдение за правильной посадкой людей в клеть, вагонетки и выходом из них.

Оказание помощи стволowому в его работе по наблюдению за правильным и безопасным ведением погрузки и разгрузки клетки.

Уборка просыпавшейся горной массы.

Перестилка и замена листов (рештаков) и деревянных настилов

Отбор пластовых и эксплуатационных проб в очистных и подготовительных забоях.

Выполнение вспомогательных работ при скреперовании горной массы, формировании и расформировании составов.

Наблюдение за поступлением пульпы в зумпф гидроэлеваторов и землесосов, удаление из пульпы посторонних предметов.

Участие в ремонте обслуживаемых машин, механизмов, приспособлений.